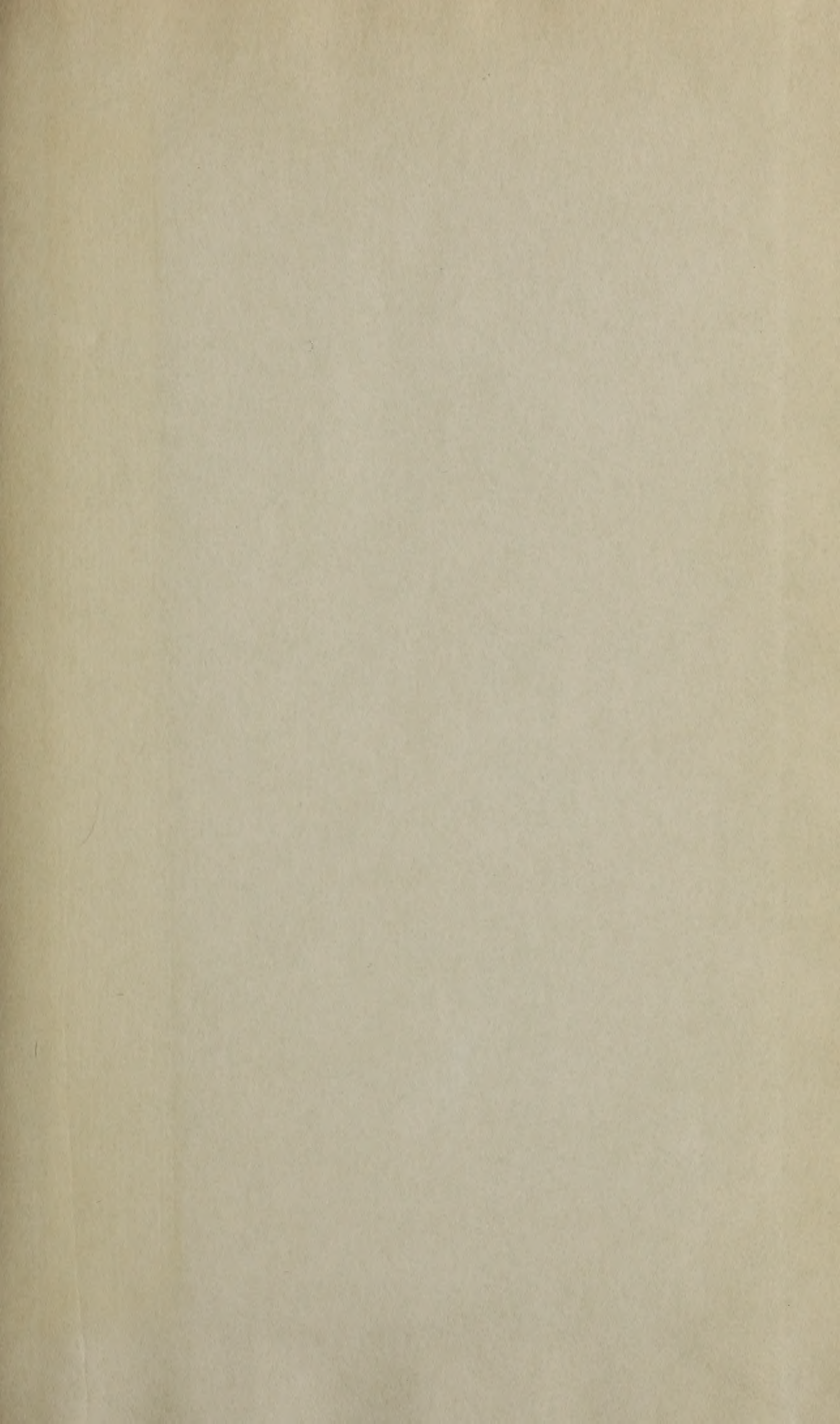
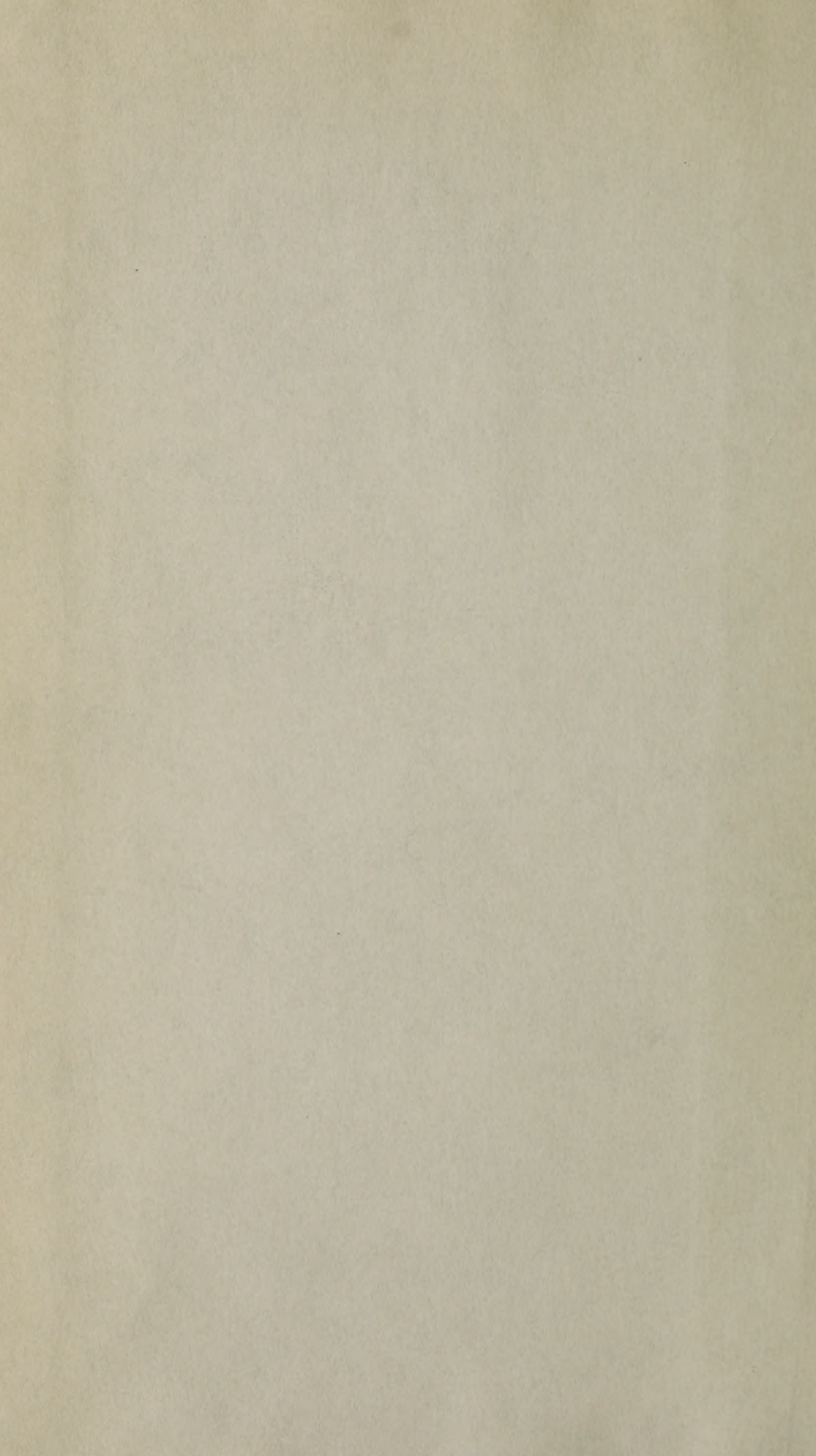
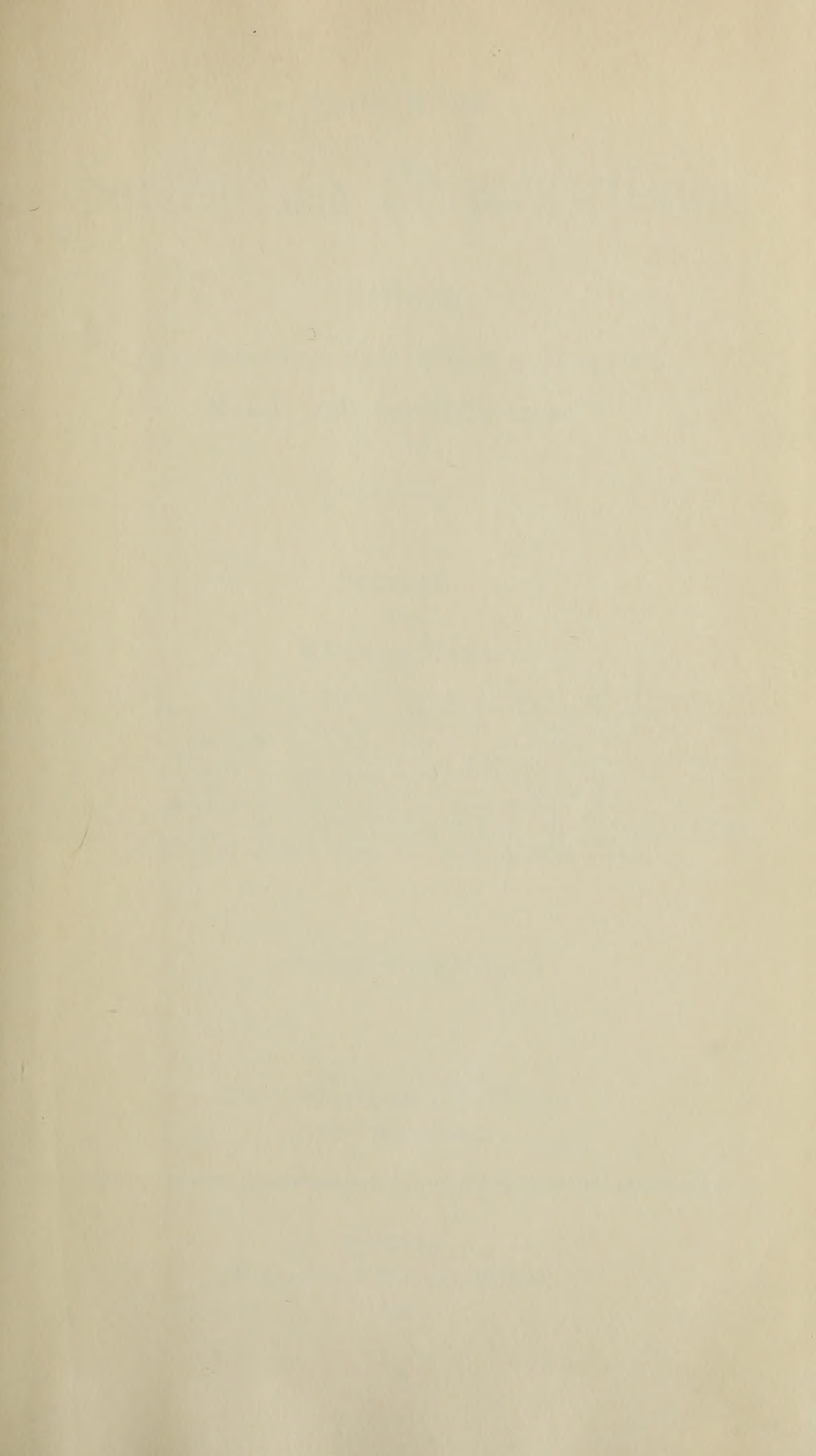
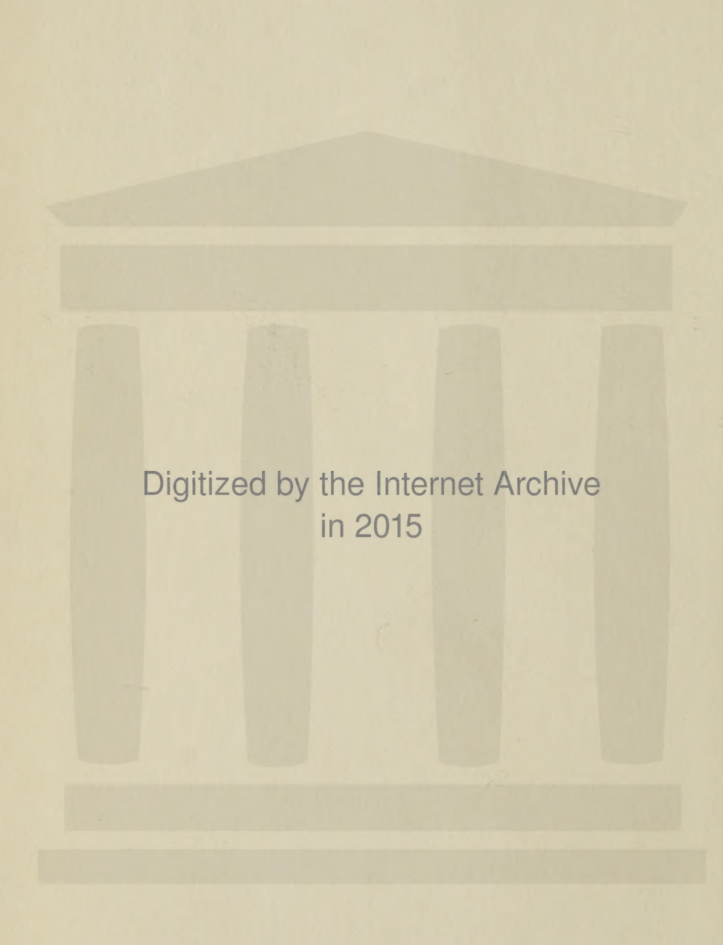

Harvard Botany Libraries
3 2044 105 172 696


SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG ·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS









Hamburger

Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift

für Garten- und Blumenfreunde,

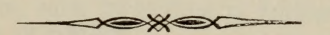
Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben

von

Eduard Otto.

Garteninspector. — Mitglied der böhmischen Gartenb.-Gesellsch. in Prag. — Ehrenmitglied des anhaltischen Gartenb.-Ver. in Dessau; der Academie d'Horticulture in Gent; des Cercle d'Arboriculture in Gent; des Gartenb.-Ver. für Neu-Vorpommern und Rügen; für die Oberlausitz; des thüringischen Gartenb.-Ver. in Gotha; des Gartenb.-Ver. in Erfurt; in Rostock; des fränkischen Gartenb.-Ver. in Würzburg; in Bremen; des Kunstgärtner-Gehülfen-Ver. in Wien; der Gesellsch. der Gartenfreunde in Gothenburg; des Gärtner-Ver. Horticultur in Hamburg. — Correspondirendes Mitglied des k. k. Gartenb.-Ver. in St. Petersburg; des Ver. zur Beförderung des Gartenb. in den k. preuß. Staaten in Berlin; der Gesellsch. Isis, der Gesellsch. Flora in Dresden; des Gartenb.-Ver. in Magdeburg; der Gartenb.-Gesellsch. in Gothenburg; der k. k. Gartenb.-Gesellsch. in Wien; der Royal Dublin Society in Dublin und der schlesischen Gesellsch. für vaterländische Kultur in Breslau.



Vierunddreißigster Jahrgang.

(Mit 3 Holzschnitten.)

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.
1878.

Inhalts-Verzeichniss.

I. Verzeichniß der Abhandlungen und Mittheilungen.

*

II. Literatur.

III. Personal-Notizen.

IV. Anzeigen über Sämereien, Pflanzen, Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse.

Beilagen erfolgten: mit Heft 1: J. B. Girard-Col.
„ „ 2: H. Voigt in Leipzig.
„ „ 3: H. Wrede in Lüneburg.
„ „ 6: Führer durch die Literatur.
über Garten-, Obst- und Weinbau:
mit Heft 7: L. Späth, Berlin.
„ „ 7: G. Garvens, Commandit-Gesellsch. für Pumpen und Maschinen.

Berichtigungen: Seite 96. 396.

V. Pflanzen, welche in diesem Jahrgange beschrieben oder besprochen worden sind.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Erstes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben

von

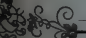
Eduard Otto,

Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.

Verlag von Robert Kittler.



Ueber Mesembrianthemum.

Der Name dieser hübschen und viel bewunderten Gattung stammt von *μεσημβρια*, der Mittag, und *ανθημον*, Blume, Mittagsblume, daher er Mesembrianthemum und nicht Mesembryanthemum geschrieben werden muß. Die ersten Arten, welche man zuerst kennen lernte, öffneten ihre Blumen nur im Sonnenschein. Linné schrieb freilich Mesembryanthemum und ihm folgten fast alle Botaniker. Sprengel schrieb dagegen das Wort mit einem i und er war eine große Autorität in dergleichen Sachen. Der Erste, welcher den Namen für diese Gattung anführte, war Breyne, er schrieb ihn mit einem i, weil, sagt er, die meisten Arten blühen, wenn am Mittag die Sonne darauf scheint, von mesembrion, Mittag. Weil aber nicht alle Arten am Mittage blühen, änderte Dillenius die Schreibart. Er sagt (Hort. Eltham, p. 226): „Ich schreibe den Namen mit einem y, damit ein anderer Sinn und Ableitung heraus komme. Denn der Embryo ist in der Mitte der Blüthe, was zwar auch bei unzähligen anderen Pflanzen zutrifft, aber doch nicht auf dieselbe Weise wie hier u. s. w." Man sieht, wie schwach der Grund war, die Schreibart zu ändern, da hier Embryo mit Frucht verwechselt wird, und die perigone Stellung der Blumenblätter, die er nachher beschreibt, gemein genug ist. Sprengel hatte also völlig recht, die alte Schreibart wieder herzustellen, welche die allein richtige ist.

Sämmtliche Arten sind Sträucher, nur wenige Kräuter, fast alle haben ihre Heimath am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo sie auf dürren und sandigen Ebenen im ganzen Lande, südlich bis zum Orangeflusse und westlich bis zum Fischflusse vorkommen. Oestlich von letzterem Flusse giebt es nur wenige Arten. Einige finden sich auch auf der Insel Bourbon, in Nordafrika, an den Küsten von Australien, Chile und Peru, auf den maurischen Inseln, an der Küste des mittelländischen Meeres und, wie M. crystallinum, bei Athen.

Nach Thunberg bauen die Buschmänner im Kaffernlande ihre temporären Hütten aus dem Kraute der Mesembrianthemum, in denen sie so lange leben, als ihre Nahrungsmittel reichen. Sie haben eine Art, M. edule, von der sie die Früchte essen, die sie die Hottentotten-Feigen nennen. Thunberg führt noch eine andere Species an, von der er sagt: „Kon ist ein Name, mit dem die Hottentotten einen daselbst wachsenden Strauch bezeichneten, nämlich M. Emarcidum, der sich im ganzen Lande vorfand. Die Hottentotten kamen von nah und fern und sammelten diesen Strauch mit Wurzeln, Stengeln, Blättern und allem, was daran war, stampften dies alles fest zusammen, drehten es dann wie dünn gesponnenen Tabak und ließen es fermentiren, um es später zu kauen, besonders wenn sie durstig waren. Wird diese Masse gleich nach der Gährung genossen, so berauscht sie. Das Wort Kon bedeutet eine Prieme (Tabak) und die Colonisten nennen es Canna-Wurzel. Die Hottentotten bieten es zu Kauf aus und tauschen sich Vieh und Hausstandsgegenstände dafür ein, einige von ihnen rauchen es auch. Von einer anderen Species bringt man deren Früchte

zuweilen als eine Seltenheit nach der Stadt und verkauft dieselben unter dem Namen „Rose von Jericho", denn legt man diese Frucht ins Wasser, so öffnet sie allmälig alle ihre Samengefäße und gleicht die Frucht dann genau einer Sonne. Diese Gefäße schließen sich wieder, wenn die Frucht trocken wird.

Von M. crystallinum werden große Quantitäten auf den Canarischen Inseln gesammelt und zu Asche gebrannt, die dann nach Spanien an die Glasspinner gesandt wird. Die Blätter von M. tortuosum besitzen ebenfalls narkotische Eigenschaften und werden von den Hottentotten, wie angegeben, gekaut, um sich zu berauschen.

Die Gattung Mesembrianthemum enthält nicht nur allein nützliche, sondern auch eine große Anzahl wahrhaft schöner und höchst interessanter Arten, die in jedem Garten mit Recht kultivirt zu werden verdienen, was auch früher in einem weit größeren Maße geschah, als es jetzt der Fall ist, obgleich erwähnt werden muß, daß viele dieser hübschen Pflanzen wieder mehr in Aufnahme gekommen sind, seitdem die Teppichbeete Mode geworden.

Die Zahl der bekannten Arten der Gattung Mesembrianthemum wird von verschiedenen Autoren auf 320—325 angegeben. In der „Flora Capensis" von Dr. Harvey und Dr. Sonder (im Jahre 1862 erschienen) sind 293 richtig bestimmte Arten aufgeführt, zu denen dann noch etwa ein Dutzend zweifelhafte Arten kommt und dann die nicht am Cap oder Afrika wachsenden, so daß es eher mehr als weniger Arten giebt, als oben angegeben.

Eine der interessantesten Arten ist das M. crystallinum, das sogenannte Eiskraut, wohl fast in allen Gärten bekannt und kultivirt. Es ist dies eine einjährige Pflanze, am Cap, auf den canarischen Inseln, wie bei Athen heimisch, und im freien Lande als Sommergewächs kultivirt, im Juli und August blühend. Die ganze Pflanze ist mit krystallhellen, eisähnlichen Blättern bedeckt. Die Blumen sind nur sehr klein, weiß. — Den Samen sät man im April auf ein lauwarmes Beet und pflanzt die jungen Pflanzen dann ins Freie auf ein nahrhaftes Beet, oder auch in Töpfe, um sie als Zierpflanzen in ein Kalthaus oder an ein sonniges Stubenfenster zu stellen. Die jungen Zweige, welche über den 2 oder 3 untersten Augen abgeschnitten werden, sind als ein sehr feines Spinat-Gemüse zu verwenden.

Eine andere hübsche und interessante Art ist M. variable. Dieselbe verändert die Farbe ihrer Blumen; erst beim Oeffnen derselben sind sie orange-safrangelb, dann werden sie gelb, in weiß übergehend, mit einem Anhauch von roth und mit einer rothen Mittelrippe auf jedem Blumenblatt. Zuletzt werden die Blumen weißlich fleischfarben, auf der Außenseite röthlich bemalt.

M. versicolor blüht in der Mittagssonne ausgebreitet silberfarbig, früh morgens und Abends geschlossen roth.

M. tricolor ist ein bekanntes hübsches, zartes Sommergewächs mit hellcarminrothen Blumen, nach der Basis wie innen weiß, am Grunde

dunkelpurpur. Diese Art wird wie M. crystallinum kultivirt, ist aber viel zärtlicher und gedeiht im Freien nur an sehr trockenen, sonnigen Stellen.

Die beste Zeit, die strauchigen Mesembrianthemum zu vermehren, ist der Herbst; man schneidet dann die Stecklinge, steckt diese zu mehreren nicht zu dicht beisammen in Töpfe und stellt diese an eine trockene und helle Stelle eines Kalthauses, wo sie sehr bald Wurzeln machen. Ist letzteres geschehen, so werden die Stecklinge einzeln in kleine Töpfe gepflanzt und dann entweder, wenn es die Witterung noch erlaubt, in einen kalten Kasten oder in ein Kalthaus dicht unter Glas gestellt. Begossen dürfen die Pflänzchen nur eben so viel werden, daß sie nicht welken, weil zu große Feuchtigkeit während der Ruhezeit im Winter ihnen nachtheilig ist. — Im März werden die jungen Pflanzen in etwas größere Töpfe mit nicht zu fetter, doch etwas lehmiger Erde verpflanzt, wo sie dann freudig sich entwickeln werden. Im Mai, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, bringt man die Pflanzen ins Freie und stellt sie mit den Töpfen auf ein trockenes, sonnig gelegenes Beet, oder in einen offenen flachen Kasten. Bevor man sie jedoch aufstellt, stutze man die etwa zu lang getriebenen Zweige einiger Arten etwas ein, wonach sie sich zu hübschen, buschigen Exemplaren ausbilden und während des Sommers reichlich blühen werden.

Eine große Anzahl schöner Arten eignet sich zur Bepflanzung von Stein- oder Felsenparthien. Im Frühjahre dahin ausgepflanzt, nehmen die Pflanzen in kurzer Zeit einen bedeutenden Umfang an und bilden hübsche, reichblühende Büsche. Sehr häufig nehmen die Blätter einiger Arten eine solche Größe und veränderte Form an, daß die im freien Lande gewachsenen Arten ein ganz anderes Ansehen haben, als dieselben Arten, die in Töpfen kultivirt worden sind.

Während des Winters bedürfen die Mesembrianthemum nur eine sehr niedrige Temperatur; die stengellosen, dickblättrigen Arten verlangen einen trocknen Standort dicht unter Glas bei 6—8° R., die übrigen ebenfalls einen trockenen Standort bei nur 3—5° R. Zu viel Wärme und Mangel an Luft und Licht erzeugen lange Triebe, die nicht blühen.

Die Gattung Olea (Oelbaum) und ihre vorzüglichsten Arten.

Die Mehrzahl der Arten bildet immergrüne Sträucher oder Bäume, die Blätter lederig, meist ganzrandig, kahl oder feinschilfrig, Blüthen klein, traubenspitzig in den Blattachseln oder straußförmig am Ende der Triebe; Frucht mit öligem Fleisch und hornartiger harter Kernschale. — Es sind etwa 30 Arten bekannt, von denen jedoch nur wenige in den Gärten kultivirt werden; die meisten sind in Asien und Afrika und einige in Australien und Neuseeland heimisch. Viele bilden Bäume von 20—50 Fuß Höhe und liefern ein brauchbares hartes Holz, während andere nur strauchartig sind.

Die bekannteste Art ist Olea europaea L., die schon seit uralter Zeit vielfältig im südlichen Europa kultivirt wird. Ueber ihr wirkliches Vater-

land herrschen immer noch einige Zweifel; einige Autoren geben das westliche Asien als das Vaterland des Oelbaumes an, von wo er nach dem südlichen Europa und nördlichen Afrika gelangt sein soll; andere Autoren behaupten, daß der Oelbaum in Asien und Europa heimisch sei.

Der gemeine Oelbaum wird selten höher als 20 Fuß, hat längliche, lanzettliche, auf der Oberfläche glatte, auf der Unterfläche etwas haarige Blätter, achselständige, aufrechtstehende Blüthenrispen und hängende elliptische Früchte. Der Baum wächst nur sehr langsam, hat ein sehr zähes Leben und erreicht ein hohes Alter, und man behauptet, daß die jetzt noch im Thale von Gethsemane befindlichen Bäume noch dieselben sind, die schon beim Beginn der christlichen Aera vorhanden waren.

Von Olea europaea werden mehrere Varietäten aufgeführt, nämlich a. O. buxifolia Ait., b. O. ferruginea Ait. (chrysophylla Lam.), c. O. latifolia Ait. (sativa Bauh.), d. O. longifolia Ait., e. O. obliqua Ait. und f. verrucosa Willd. (europaea Thbg.), die sich, wie schon ihre Namen andeuten, hauptsächlich durch die Blattform von der reinen Art unterscheiden.

Von der Olive unterscheidet man zwei Varietäten. 1. die wilde, Oleaster, deren Zweige mehr vierseitig und dornig sind, die Blätter eirund oder länglich und die Frucht klein und werthlos, 2. die kultivirte Olive (var. sativa) mit runden, unbewaffneten Zweigen, lanzettförmigen Blättern und großen öligen Früchten, in Form, Größe und Farbe bei den oben genannten Varietäten variirend. Die hauptsächlichsten Produkte dieses Baumes sind das Olivenöl und die eingemachten Oliven, zu welchem Zweck dieser Baum im ausgedehnten Maßstabe in Italien, südlichem Frankreich, Spanien und anderen Theilen des südlichen Europa, dann im nördlichen Afrika, im westlichen Australien ꝛc. angebaut und kultivirt wird.

Das Oel erhält man aus dem Fleische der Frucht, indem man die Früchte durch eine Mühle gehen läßt, wodurch das Fleisch von den Steinen abgelöst, letztere aber nicht zerquetscht werden. Nach diesem wird die Masse in Beutel gethan und vermittelst einer Schraubenpresse ausgedrückt. Das auf diese Weise erhaltene Oel ist das feinste und beste. Eine zweite Qualität erhält man, wenn man das Mark mit kochendem Wasser anfeuchtet und es nochmals ausdrückt, und eine dritte Qualität wird gewonnen, indem man die nachgebliebene Masse nochmals ausdrückt und zwar so stark, daß die Kerne mit zerbrochen werden, dann kocht und auspreßt. — In allen Ländern, in denen Olivenbäume angebaut und kultivirt werden, bilden dieselben einen wichtigen Handels- und Nahrungsartikel. — Das Holz des Baumes ist sehr schön geflammt und geadert, namentlich starke Wurzelstücke.

In unseren Gewächshäusern wird der Olivenbaum als eine hübsche, immergrüne Kalthauspflanze kultivirt, da er sich seiner dichten Belaubung wegen sehr vortheilhaft zum Decoriren eignet.

O. fragrans Thbg. ist eine andere Art, aus Japan und China stammend, woselbst ihre köstlich riechenden Blumen zum Parfümiren des Thees benutzt werden. Auch diese Art findet man häufig in den Gärten.

O. capensis L. (O. emarginata, auch laurifolia) stammt vom Cap, blüht Juni — August, hat fast runde, dunkelblaugrüne Blätter.

O. undulata Willd. soll wie O. coriacea Ait. eine Varietät von O. capensis sein; sämmtliche angeführte Arten wurden früher von mir im botanischen Garten zu Hamburg kultivirt. E. O—o.

Der Zürgelstrauch (Celtis L.)

Im „österreichischen landwirthschaftlichen Wochenblatt" wird die Anpflanzung des südländischen Zürgelstrauches, Celtis australis L., empfohlen. Dieser kleine Baum, der unter Verhältnissen auch eine ansehnliche Höhe erreichen kann, wird noch viel zu selten in Parkanlagen und Gärten angetroffen. Seine dunkelgrüne und dichte Belaubung, sowie Stamm- und Kronenbildung haben einige Aehnlichkeit mit der Ulme, und wie letztere eignet sich der Zürgelstrauch oder Baum sowohl zu Massenanpflanzungen als auch freistehend auf dem Rasen, um so mehr, als er überall recht gut gedeiht. Der Hauptwerth des Baumes aber besteht in seinem vorzüglichen Holz. Dieses ist sehr hart, zähe und wird daher mit Vorliebe zu Werkholz verwandt. Aus dem Stammholz macht man die sogenannten tiroler Peitschenstiele, die zum Preise von 2—3 Mark in den Handel kommen. Billigere Peitschenstiele werden allerdings aus Eschen- und Nußbaumholz hergestellt, sie sind aber viel weniger elastisch und nicht so dauerhaft. Die österreichischen Fabrikanten klagen darüber, daß sie ihren Bedarf an Zürgelbaumholz aus Italien beziehen und viel zu theuer bezahlen müssen. Daß der Verbrauch solcher Peitschenstiele ein sehr bedeutender ist, geht aus dem Absatze süddeutscher Firmen hervor, von denen einzelne jährlich über 30,000 Stück verkaufen.

Unser Baum ist in seinen Ansprüchen auf Bodenbeschaffenheit und Klima sehr bescheiden, trotz den Winter- und Frühlingsfrösten, wächst er ziemlich schnell und wird am leichtesten aus Samen vermehrt, den ältere Exemplare in großer Menge hervorbringen.

Der südländische Zürgelbaum stammt aus den Mittelmeerländern, von den Azoren und Canaren. Im jüngeren Zustande treibt der Baum lange und überhängende Ruthen, welche die oben gedachten Peitschenstiele liefern. Der Baum blüht im Frühjahre bei Entfaltung der Blätter. Die Blüthen sind polygamisch; die männlichen gehäuft oder in Scheindolden am unteren Theile der jungen Triebe, die zwitterigen hingegen am oberen im Winkel der Blätter unscheinlich. Die Frucht, eine Steinfrucht, ist erbsengroß, mit wenigem Fleisch, einen grubigen, selten glatten Stein umfassend und soll eßbar sein.

Außer C. australis sind noch 7 oder 8 andere Arten dieser Gattung bekannt, von denen einige aus Amerika stammen, wie C. crassifolia Lam., C. occidentalis L., cordata Willd. 2c., die bei uns gut im Freien aushalten. — E. O—o.

Die gemeine Milbenspinne.

Die gemeine Milbenspinne, Pflanzenmilbe, rothe Spinne (Acarus telarius) auch Tetranychus bezeichnet Professor Fr. Haberlandt nach den von ihm hierüber gemachten Erfahrungen als den gefährlichsten Feind für Gewächshauskulturen und wir glauben, alle Pflanzenkultivateure werden ihm völlig beistimmen. Diese Milbe kommt aber eben so wohl auf Pflanzen im Freien, wie auf solchen in Gewächshäusern, Wohnzimmern rc. vor. Nach Leunis hält sie sich auf der Unterseite der Blätter von Linden, Eichen, Rosen, Bohnen rc. auf, saugt dieselben aus und überzieht sie mit einem seidenartigen Gespinnst. In Gewächshäusern ist das Insekt durch Tabakrauch und durch Bespritzen oder Abwaschen der Pflanzen mit einer Abkochung von Quassiaholz zu vertreiben, ein Mittel, das auch sehr oft fehlschlägt. Auch im Freien ist diese Milbenspinne oft im Stande, große Verheerungen anzurichten, so z. B. unter den Hopfenpflanzen. Andere Gewächse, die leicht von diesem Insekt befallen werden, sind der Hanf, fast sämmtliche Schmetterlingsblüthler, Krapp und Weberkarde, Mohn, Lein, Compositen wie die Kreuzblüthler, dann auch alle Gräser, Wiesengräser weniger als Getreidearten. Völlig verschont blieb nach Haberlandt's Beobachtung nur der Tabak.

Die Milbe wird in ausgewachsenem Zustande $^1/_3$ Millim. lang, $^5/_4$ Millim. breit, nimmt im Sommer eine graue Färbung an, welche vom Herbste an durch den Winter und das Frühjahr in Gelbroth übergeht. Die kugelrunden, dottergelben Eier legt sie vereinzelt an die Unterseite der Blätter; schon nach 24—48 Stunden kriechen die jungen Larven aus, werden wahrscheinlich auch bald geschlechtsreif, da nur so ihre enorme Vermehrung erklärlich wird. Wahrscheinlich erfolgt auch im Freien die Ueberwinterung geschlechtsreifer Weibchen. Im Gewächshause finden sich das ganze Jahr hindurch ausgewachsene Milben. Die Milbenspinne vermag ein feines Gespinnst zu bereiten, dessen Material entweder, wie Claus annimmt, in den Speicheldrüsen, oder auch in besonderen Spinndrüsen bereitet wird.

Alle Vertilgungsmittel erwiesen sich nach des Verfassers Beobachtungen als fruchtlos; Abkochung von Quassiaholz, Tabaksextrakt, Weingeist, Räuchern mit feuchten Tabaksblättern, alles war vergeblich. Am besten half noch, wenigstens theilweise, Abspülen der Pflanzen mittelst eines starken Wasserstrahles.

Es werden in Gartenschriften viele Mittel gegen die Milbenspinne angegeben, die jedoch mehr oder weniger sich nicht bewähren.

Die Passionsblume mit eßbaren Früchten.

(Passiflora edulis Lab.)

Diese Passionsblumenart verdient viel allgemeiner kultivirt zu werden, als es bisher geschieht, sei dies ihres hübschen Aussehens wegen, oder wegen ihrer eßbaren Früchte. Die Blumen sind weiß, ebenso deren Fadenkranz,

jedoch von der Basis aus purpurröthlich schattirt. Die $1\frac{1}{2}$—2 Zoll dicken Früchte sind von schwärzlich-purpurner Farbe und haben ein weinsäuerliches, saftiges Fleisch, das man mit oder ohne Zucker genießen kann und von ganz angenehmem Geschmack ist.

Früher haben wir diese Passiflora mit vielem Glücke kultivirt und alljährlich reichlich Früchte davon gezogen. Soll die Pflanze ihrer Früchte wegen kultivirt werden, so ziehe man dieselbe an einem Lattenwerk dicht unter den Fenstern des Warmhauses, wo sie dann viel reichlicher blüht und Früchte ansetzt, als wenn man die Pflanze nur an den Sparren des Hauses entlang zieht. Sollen die Blumen gut Früchte ansetzen, so dürfen sie nicht stark gespritzt werden und am sichersten liefern sie Früchte, wenn man sie künstlich befruchtet. Haben die Blumen angesetzt, so kann tüchtig gespritzt werden, was zum Anschwellen der Früchte viel beiträgt. —

Jedem, dem ein Ananashaus zur Verfügung steht, bietet dasselbe den besten Aufenthaltsort für diese Passiflora, jedenfalls befindet sie sich darin wohler als in irgend einem andern Warmhause. Man kultivire seine Pflanzen dann in Töpfen, stelle diese an die Rückwand des Ananas-Hauses und leite die Triebe der Pflanzen oben unter dem Fenster entlang, wo sie dann reichlich blühen und Früchte ansetzen werden. Die Pflanzen verlangen viel Nahrung und während des Wachsens auch reichlich Wasser. —

Eine sehr empfehlenswerthe Kulturmethode ist es, die Pflanze in eine durch Bretter abgetheilte Ecke eines Warmbeetes in einem niedrigen Warmhause (Ananas-) zu pflanzen. Auf den Grund dieses Raumes legt man Ziegelstücke, hierüber etwas groben Erdabfall und füllt ihn mit Compost von Laub- und verrotteter Dungerde. — Die ersten Blumen kommen meist schon im Mai und dauert das Blühen der Pflanzen bis zum September, während welcher Zeit sie beständig Früchte ansetzen. Sollte der Fruchtansatz ein nur geringer sein, so müssen die Blumen künstlich befruchtet werden, denn häufig setzen die Blumen keine Früchte an, wenn die Pflanzen zu weit vom Lichte oder Glase abstehen.

Mit zunehmendem Wachsthum müssen auch die üppigen Triebe an den Pflanzen entfernt, oder die Pflanzen selbst stark eingestutzt werden, denn die stärkeren Triebe tragen weniger Früchte, als die schwächeren. E. O—o.

Die Silber-Pappel, Populus alba L.

Die Silber-Pappel, wahrscheinlich ursprünglich nur in Mittel- und Nordasien, vom Orient bis nach Nordchina, sowie in Süd-Europa heimisch, wird einer unserer größten Bäume, dessen Stamm bis 6 Fuß und mehr im Durchmesser enthalten kann und außerordentlich schnell wächst. Um schnell eine Anpflanzung zu machen, ist sie vorzüglich zu verwenden, muß aber, wenn sie überhand nimmt und die anderen Gehölze überwächst oder gar unterdrückt, zeitig wieder herausgenommen oder wenigstens verkürzt werden. Junge Bäume haben in allen ihren Theilen eine silberne Farbe, während bei alten die Unterfläche der Blätter graugrün wird und selbst ihre Behaarung mehr oder minder verlieren kann.

Unter allen einheimischen Bäumen hat wohl kein anderer eine so große Wurzelverbreitung, wird darum keiner so schädlich, als die Silberpappel. Steht dieselbe auf Grasplätzen oder hier ohne Unterholz im Gebüsch, so erscheinen Ende Juli und August zahlreiche Wurzelausläufer, welche in wenigen Wochen mehrere Fuß hoch werden. So schreibt ein Mitarbeiter „der Natur", daß er an einem Baum im Parkgarten an seiner Wohnung nach seinen Ausläufern die Wurzelverbreitung gemessen und gefunden, daß sie nach jeder Seite, wo Rasen und Weg ist, noch in einer Entfernung von mehr als 150 Fuß erschienen, die Wurzeln daher wahrscheinlich noch weiter gehen. Sie halten sich so nahe an der Oberfläche, daß man sie auf lockerem Boden herausziehen kann. Kommen Wege mit Steinverschüttung oder Mauern vor, so gehen die Wurzeln darunter weg, streben aber jenseits sogleich wieder nach oben. Der Baum, von welchem die Rede, ist allerdings einer der stärksten, die man finden kann, denn er hat gegen 14 Fuß Umfang und eine riesige Krone. Gleichwohl beträgt der Kronendurchmesser noch nicht den dritten Theil des Durchmessers der Wurzelkrone.

Im botanischen Garten zu Hamburg steht an der Nordost-Grenze desselben ein riesiges Exemplar der gedachten Pappel, von mindestens 80 Fuß Höhe, das alljährlich eine Menge von Wurzelausläufern auf den benachbarten Rasenplätzen austreibt und zwar in einer Entfernung von 90 bis 100 Fuß vom Stamme, die nur mit Mühe zurückgehalten werden können.

Die meisten Pappelarten erreichen eine bedeutende Höhe und zeichnen sich durch einen schnellen Wuchs aus. Die Krone derselben baut sich mehr oder minder sparrig, die Belaubung ist flatterig und stehen die Bäume in landschaftlicher Schönheit daher den übrigen großen Bäumen größtentheils nach. Ihr schneller Wuchs, ihre Genügsamkeit in Betreff des Bodens, sowie die bedeutende Höhe, die einige Arten in kurzer Zeit erreichen, machen sie dennoch zuweilen werthvoll für den Landschaftsgärtner. —

Das Holz der Pappeln hat jedoch keinen besonderen Werth, weder als Heiz- noch Nutzholz und läßt sich nur zur Anfertigung einiger Hausgeräthe mit Vortheil verwenden, bei denen es weniger auf Festigkeit oder Widerstandsfähigkeit ankommt.

Gefülltblühende Mimulus.

Als Neuheit bringt das November-Heft des Florist et Pomologist die Abbildungen von 3 verschiedenen neuen gefülltblühenden Mimulus-Sorten und theilt unser verehrter Freund Thomas Moore folgendes über diese Pflanzen mit:

Wie an den Abbildungen dieser gefüllten Sorten zu sehen ist, haben sich am Rande der Röhre einer jeden Blume kleine Stückchen von blumenblattartigen Körpern erzeugt, was den Blumen ein sehr distinktes Aussehen giebt. Die Größe und die verschiedenartige Färbung und Zeichnung der Blumen machen diese sehr effectvoll, die genau zu beschreiben fast unmöglich

ist. Es kommen diese Sorten unter den Namen Galatea, Crown Prince und spotted Gem vor. Die Grundfarbe dieser Blumen ist stroh- oder schwefelgelb mit großen carmoisinfarbenen Flecken und Punkten, außerdem mehr oder weniger rosa, orangegelb 2c. verwaschen oder getuscht.

Die Gärtnerwelt hat Herren E. G. Henderson u. Sohn in Wellington Road, London für diese Neuheiten zu danken, welche von denselben mit so großer Ausdauer erzielt worden sind.

Dieselbe Tafel zeigt auch noch die Abbildung einer Blume eines neuen Mimulus mit einfacher Blume, genannt Fire-king; es ist dies eine sehr große Blume, tief scharlachroth mit gelbem Schlunde und purpurbraunen Punkten in der Mündung der Blume.

Durch die seit vielen Jahren stattfindende gegenseitige Befruchtung der Mimulus-Raçen, die man mit den Namen pardinus, tigrioides, quinquevulnerus, cupreus 2c. bezeichnet, sind aus dem Etablissement der Herren Henderson Formen hervorgegangen, deren Blumen von so enormer Größe und von so brillanter mannigfaltiger Färbung und Zeichnung sind, daß diese Pflanzen zu den auffallendsten Zierpflanzen zu zählen sind. Die Herren Henderson bringen etwa 40 der auffälligsten Sorten unter Namen in den Handel.

Das Begießen der Pflanzen mit warmem Wasser.

Warmes Wasser zum Begießen der verschiedenen Pflanzen anzuwenden ist schon sehr oft nicht nur in Anregung gebracht, sondern auch vielfach empfohlen worden, wird jedoch nur in seltenen Fällen angewendet, obwohl dasselbe beachtenswerthe Erfolge sichert. — Der Grund, weshalb Pflanzen nur in seltenen Fällen mit warmem Wasser begossen werden, ist wohl der, daß nur Wenigen zu jeder Zeit warmes Wasser, zumal in größeren Quantitäten, zur Verfügung steht.

Herr Ant. Dal Piaz schreibt in der „Wien. landwirthsch. Ztg.", daß er bei verschiedenen Gelegenheiten den günstigen Einfluß erprobt habe, welchen das Begießen mit warmem Wasser von 37—44° Cels. auf das Gedeihen der Pflanzen hat, nicht nur bei Topfpflanzen, sondern auch bei Pflanzen im freien Lande; überall, wo Herr Piaz dieses leicht ausführbare Mittel, die Vegetation zu beschleunigen, in Anwendung brachte, habe er die besten Resultate erzielt. Wenn im Frühjahre die angebauten und eben aufgegangenen Gemüse- und Zierpflanzen durch Spätfröste vernichtet wurden, so gelang es mir, schreibt Herr Piaz, immer bei der nachträglich zum Ersatz gemachten Aussaat das Keimen der Samen, sowie das Wachsthum der jungen Pflanzen durch das Begießen mit warmem Wasser in der Weise zu beschleunigen, daß sie zur rechten Zeit zur Entwicklung kamen. Eben so gute Resultate hatte ich beim Begießen von Spalierobstbäumen mit warmem Wasser. Bei Weintrauben und Pfirsichen am Spalier und an einem trockenen Standort konnte durch regelmäßiges Begießen mit Wasser von 44° Cels. das Reifen der Früchte immer um 14 Tage früher bewirkt werden. Bei Topfpflanzen ergeben sich ebenso gute Erfolge, wenn dieselben mit warmem

Wasser von 37° Cels. begossen werden, besonders ist die günstige Wirkung bei kränkelnden Pflanzen sehr auffällig. Orangenbäumchen, Oleander, Ficus elastica wurden, wenn sie schon alle Blätter verloren hatten und bereits zu verdorren anfingen, auf's Neue belebt und fingen wieder frisch zu treiben an. Sehr augenscheinlich ist die Wirkung des warmen Wassers bei den verschiedenen Zwiebel- und Knollengewächsen, die in Töpfen gezogen werden. Es können dieselben im Wachsthume in überraschender Weise befördert und das Blühen beschleunigt werden. (Völlig begründet. Red.)

Wenn man sichere Erfolge haben will, so darf jedoch beim Begießen nie das warme Wasser durch kaltes substituirt werden, sondern es muß stets nur warmes in Anwendung kommen. Nach meinen Beobachtungen ist die günstige Wirkung des warmen Wassers auf das Wachsthum der Pflanzen nicht allein der Erwärmung des Bodens zuzuschreiben, sondern auch zum großen Theil dem größeren Lösungsvermögen, welches warmes Wasser hat, wodurch die verschiedenen mineralischen Pflanzennährstoffe des Bodens besser gelöst werden und so den Wurzeln mehr Nahrung zugeführt wird.

Welches ist die beste Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen?

Von Dr. **Paul Sorauer.**

Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation am pomologischen Institut zu Proskau.*)

Die schmeichelhafte Auszeichnung, welche den Arbeiten des Verfassers in betreff der Beantwortung obiger Frage bei der diesjährigen internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Amsterdam zu Theil geworden,**) giebt die Veranlassung, einen Theil der in diesen Arbeiten entwickelten Ideen den deutschen Gärtnerkreisen vorzulegen.

Der Verfasser erkennt als Zweck der gärtnerischen Versuchsstationen die Hebung des Gartenbaues durch Begründung rationeller Kulturmethoden.

Bevor man über die Mittel zur Erreichung des obigen Zweckes schlüssig werden kann, erscheint es nöthig, darauf hinzuweisen, daß man mit dem Namen der Versuchsstationen außer den Stationen für wissenschaftliche Studien auch noch solche Institute bezeichnet, die man als Untersuchungs- oder Auskunftsstationen unterscheiden muß.

Letztere Anstalten dienen lokalen Zwecken, indem sie berufen sind, die von der Praxis benöthigten Betriebsmittel auf ihre Preismäßigkeit und

---

*) Ist der Redaction vom Verfasser als Separat-Abdruck aus der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuß. Staaten zur Benutzung zugegangen und gereicht es derselben zur großen Freude, auch die Leser der Hamburg. Gartenztg. mit der vortrefflichen Arbeit des Herrn Dr. Sorauer bekannt machen zu können. D. Red.

**) Wie wir S. 384 (8. Heft, 1877) mittheilten, wurde diese Sorauer'sche Arbeit mit der goldenen Medaille gekrönt. D. Red.

Zweckmäßigkeit zu prüfen. Die Hauptthätigkeit einer solchen Auskunftsstation besteht also in einer von lokalen Bedürfnissen gebotenen Wiederholung wissenschaftlicher Untersuchungen nach bekannten Methoden.

Die Aufgabe der eigentlichen Versuchsstationen ist eine wissenschaftlichere; sie besteht in der Auffindung neuer Thatsachen, die direkt oder indirekt nützlich für die Kultur werden, und ferner in der Auffindung neuer Methoden, welche die bisherigen Kenntnisse über die zur Kultur nöthigen Betriebsmaterialien erweitern.

Die Versuchsstationen für Gartenbau haben daher in erster Linie rein wissenschaftliche Studien über Fragen des Gartenbaues zu unternehmen und die Resultate dieser Studien in allgemein verständlicher Form zu verbreiten.

Welcher Art diese Studien sein sollen, ergiebt sich aus der Betrachtung des Verhältnisses, welches der Gartenbau gegenüber der Landwirthschaft einnimmt.

Beide Richtungen der menschlichen Thätigkeit sind für den Staat und für das Individium in erster Linie als Gewerbe zu bezeichnen, und zwar stellen Garten- und Ackerbau gemeinsam das Gewerbe dar, welches durch Bearbeitung der Bodenoberfläche die höchste Rente des Bodens, ausgedrückt in Pflanzensubstanz, anstrebt.

Die Art der rentablen Pflanzensubstanz ist bei diesen beiden Zweigen des Gewerbes der Bodenkultur verschieden. Während dem Ackerbau die Aufgabe zufällt, durch Bewirthschaftung von großem Areal die für das Leben absolut nothwendige Pflanzensubstanz, die unentbehrlichsten Nahrungsmittel herzustellen,*) hat der Gartenbau für die durch die Kulturentwicklung (relativ) unentbehrlich gewordene Pflanzensubstanz zu sorgen.

Dem Kulturmenschen unentbehrlich sind die durch das Streben nach dem Genuß am Schönen geweckten Bedürfnisse nach feineren Gemüsen, Obstarten und Zierpflanzen (daher Gemüsebau, Obstbau, Blumenzucht). Die weitere Ausbildung des Schönheitsbedürfnisses erstrebt neben dem Genuß der verschönerten, verfeinerten Substanz auch den an der verschönten Form. Dem Schönheitsgefühl für die Form kann entweder genügt werden durch den einzelnen Pflanzenkörper (Schaupflanzen), oder durch die Anordnung vieler Pflanzen (Gruppirung, Landschaftsgärtnerei).

Gleichviel wie die Gärtnerei den Pflanzenkörper verwendet, um durch ihn zur höchsten Rente der Bodenoberfläche, auch der durch Topfzucht künstlich vermehrten Anbaufläche, zu gelangen, so basiren doch alle Verwerthungsarten auf der Kenntniß des Lebens der Pflanze in seinen verschiedenen Entwicklungsphasen, sowie auf der Anpassungsfähigkeit des Pflanzenkörpers an die Kulturbedingungen, wie Boden, Wasserzufuhr 2c. Es ist dies somit dieselbe Basis, die der Ackerbau beansprucht, und die von der Wissenschaft gewährte Hülfe wird zunächst denselben Weg bei dem Gartenbau einzuschlagen haben und dieselben Resultate benutzen, wie bei der Landwirthschaft. Die gärtnerischen Versuchsstationen werden also im Prinzip

*) Thierzucht ist ja nur eine specielle Verwerthung der Pflanzensubstanz.

dieselbe Einrichtung wie die zur Hebung des Pflanzenbaues errichteten landwirthschaftlichen Stationen haben müssen.

Letztere Stationen haben bisher vorzugsweise die stoffliche Entwicklungsgeschichte des Pflanzenleibes in's Auge gefaßt, während die gestaltliche Entwicklung und ihr Zusammenhang mit der stofflichen Zusammensetzung weniger berücksichtigt werden konnte. Das Hauptgewicht ist mit Recht zuerst auf die chemischen Untersuchungen gelegt worden. Die weitere Entwicklung des Studiums vom Leben der Kulturpflanze erheischt aber jetzt eine verstärkte Aufmerksamkeit auf die Gestaltungsprozesse, verlangt eine eingehendere Kenntniß des anatomischen Baues und seiner Veränderungen durch die Kultur, verlangt ferner eine besondere Berücksichtigung der Fragen über Befruchtung, Varietätenbildung und Fixirung, Veredelung, Stecklingszucht, Augen- und Blattvermehrung, über Konstitutions- und parasitäre Krankheiten, Anpassungserscheinungen (Akklimatisation) u. s. w.

Diese Studien finden in erster Linie Verwerthung bei dem Gartenbau, und deshalb ist die Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen im Allgemeinen zwar die der landwirthschaftlichen, sie weicht aber insofern ab, als sie vor Allem darauf gerichtet sein muß, die Lösung der anatomischen und oben genannten physiologischen Fragen anzubahnen. Diese Lösung ist Sache des Botanikers.

Die gärtnerischen Stationen sind daher botanische Versuchsstationen, während die landwirthschaftlichen in erster Linie chemische Institute sind.

Die Resultate dieser beiden Zweige des Versuchswesens unterstützen einander gegenseitig. Die Ergebnisse der agrikulturchemischen Stationen erweitern unausgesetzt unsere Kenntnisse über das Nahrungsbedürfniß und die Zusammensetzung unserer sämmtlichen Kulturpflanzen; sie sind sofort auf den Gartenbau übertragbar, ebenso wie die Resultate der botanischen Untersuchungen der Gartenbau-Versuchsstationen direkt für die Landwirthschaft verwendbar sind.

Die technische Einrichtung der gärtnerischen Versuchsstationen hat zunächst in einem Vegetationshause zu Wasser- und Sandkulturen zu bestehen. Zur Untersuchung der nach wissenschaftlichen Grundsätzen erzogenen Versuchspflanzen gehört sodann ein vollkommen eingerichtetes anatomisches Laboratorium und als Appendix eine chemische Abtheilung. Außerdem bedingt die volle Verwerthung des vorgenannten Untersuchungs-Apparats das Vorhandensein eines größeren Versuchsfeldes.

Der Personalbestand wird, den Aufgaben angemessen, zu bestehen haben aus einem Botaniker als Dirigenten, einem Assistenten für die zur Unterstützung des Anatomen verhältnißmäßig einfachen chemischen Arbeiten und (bei dem langsamen Fortschreiten anatomischer Arbeiten) aus zwei Assistenten für anatomische und physiologische Untersuchungen. Die Hülfe der Assistenten ist bei Stationen, welche der Praxis zu dienen bestimmt sind, unentbehrlich. Die Praxis verlangt über die mannigfachsten Fragen Aufschluß; sie sendet viel und sehr verschiedenartiges Material zur Untersuchung, und in der

Mittheilung der Ergebnisse derartiger Untersuchungen liegt gerade ein Hauptpunkt, durch den die Wissenschaft der Praxis förderlich ist. Dadurch erlangt die Versuchsstation die nächste Möglichkeit, sofort der Praxis unter die Arme greifen zu können. Solche Untersuchungen beanspruchen eine Arbeitskraft gänzlich. Der Dirigent kann solche Untersuchungen, soweit sie die Feststellung wissenschaftlich bekannter Thatsachen betreffen, nur überwachen, nicht selbst ausführen, da er die Einleitung und Durchführung solcher Versuche zu übernehmen hat, die wissenschaftlich neues Material liefern, die also die wissenschaftliche Grundlage des Gartenbaues erweitern. Bei diesen Versuchen, die häufig nur mit Hülfe von Wasser- und Sandkulturen durchzuführen sind, bietet die Pflege dieser Kulturen einen großen Theil mechanischer Arbeiten, die wiederum nur von einem Assistenten übernommen werden können. Mithin ist hier die Mitwirkung mehrerer Assistenten nicht zu entbehren. Ein Laboratoriumsdiener ist selbstverständlich. Das Versuchsfeld beansprucht zur speziellen Ueberwachung einen Gärtner unter der Oberleitung des Dirigenten der Versuchsstation.

Das Versuchsfeld ist in Rücksicht auf die zur Unterstützung der Praxis berechnete Thätigkeit der gärtnerischen Versuchsstation von besonderer Bedeutung. Das Versuchsfeld muß die Anzucht von Versuchsmaterial übernehmen, indem vergleichende Untersuchungen nur mit möglichst gleichen Pflanzen ausgeführt werden können. Deshalb muß ein Vorrath von Pflanzen da sein, welche von spezifisch gleich schwerem und möglichst absolut gleich schwerem Samen derselben Ernte einer einzigen Pflanze stammen. Es sollen auf dem Versuchsfelde alsdann die im Laboratorium gefundenen Resultate auf ihre praktische Uebertragbarkeit geprüft werden. Es sollen ferner aber auch vergleichende Anbauversuche mit den gärtnerischen Kulturpflanzen durchgeführt werden.

Während die wissenschaftliche Forschung nur langsam fortschreiten kann und selbst bei der Lösung sog. praktischer Fragen sich lange Zeit hindurch mit den nothwendig vorhergehenden theoretischen Untersuchungen beschäftigen muß, fällt dem Versuchsfelde die praktische Prüfung des Verhaltens einer Kulturpflanze unter den speziellen klimatischen Verhältnissen der einzelnen Stationen zu. Zu diesen praktischen Versuchen gehört die Prüfung neuer, eingesandter Varietäten von Obst, Gemüse und Zierpflanzen, besonders aber auch die Anzucht eigener, für das Klima der einzelnen Stationen angepaßter Kulturformen. Gerade in dem letzteren Punkte liegt das sofort verwerthbare Ergebniß dieser Einrichtung. Jede Gegend erzeugt ihre klimatischen Varietäten.

Es müssen nämlich mit der Zeit für jede klimatisch charakterisirte Gegend ganz bestimmte Formen aller unserer Kulturpflanzen herangezogen werden, welche die verhältnißmäßig beste Vereinigung aller gewünschten Eigenschaften darstellen.

Die Kombination von Eigenschaften, welche eine Kulturpflanze uns werthvoll machen, wird in jeder Gegend verschieden sein, je nach den Vegetationsbedingungen. Die Kulturformen verschiedener Gegenden weichen dadurch von einander ab, daß einzelne Eigenschaften auf Kosten der anderen

prävaliren. In trockenen, heißen Gegenden z. B. neigt eine Getreideart zur Erzeugung glasiger Früchte, in einer feuchteren, kühleren Atmosphäre dagegen produzirt die Art längeres Stroh und mehligere Frucht; hier entwickeln die Obstgehölze exorbitante Holztriebe, aber geringwerthige Früchte, während an anderen Orten dieselbe Art die entgegengesetzten Eigenschaften zeigt u. s. w.

Die Herstellung der dem Kulturzweck am meisten entsprechenden Formen innerhalb der klimatischen Varietäten ist hier nicht weiter zu besprechen; es ist gleichgültig, ob dieselbe durch Bastardirung einheimischer Formen oder durch regelmäßige Zufuhr bestimmter Eigenschaften anderer Gegenden vermittelst des Samenwechsels geschieht.

Mit der Beschaffung neuer Kulturformen bekannter Pflanzen in nächster Beziehung stehen die Versuche zur Herbeischaffung neuer Pflanzen aus fremden Ländern, also die Akklimatisationsversuche.

Es empfiehlt sich nämlich nicht, einen besonderen Apparat für die Akklimatisation zu schaffen. Die einschläglichen Versuche müssen, falls sie brauchbare Resultate liefern sollen, nach wissenschaftlichen Prinzipien und unter wissenschaftlicher Leitung ausgeführt werden und bedingen somit den Apparat einer Versuchsstation. Deshalb ist die Erweiterung der bestehenden Akklimatisationsgärten zu pflanzenphysiologischen Versuchsstationen mit größerem Versuchsfelde in Erwägung zu ziehen.

Natürlich kann und darf eine Versuchsstation allein nicht alle Gebiete ihrer Thätigkeit gleichzeitig bebauen. Es muß vielmehr, wenn positive Leistungen erwartet werden sollen, eine große Arbeitstheilung eintreten. Wenn die eine Station z. B. mit der Entwicklungsgeschichte einzelner Kulturpflanzen sich beschäftigt und die wechselnden Phasen des gesunden Lebens studirt, wird eine andere sich die Untersuchung der Krankheiten als Aufgabe zu stellen haben u. s. w.

Gewisse Versuche, wie die Prüfung neuer Kulturpflanzen, die Prüfung der Stabilität von Varietäten u. s. w., müssen auf sämmtlichen Stationen durch Anbauversuche mit gleichem Saatgut und unter gleicher Kulturmethode ausgeführt werden. Derartige Versuche sind auch geeignet, den Einfluß des Klimas auf die Kulturpflanzen zum präzisen Ausdruck zu bringen, indem die mehrfache gleichzeitige Wiederholung desselben Versuches an derselben Station die Korrektion für die durch die lokalen Bodeneinflüsse getrübten Resultate liefert

Die Notirung der Witterungsverhältnisse, mit gleichartigen Instrumenten vorausgesetzt, wird die Möglichkeit der Ausführung derartig vergleichender Versuche von einem freiwilligen, innigen Zusammenwirken der einzelnen Stationen abhängen. Deshalb erscheint es nöthig, eine jährliche Vereinigung sämmtlicher Dirigenten der Versuchsstationen anzubahnen, in der die Art der beabsichtigten Versuche, die Methoden der Ausführung und die Beschaffung des gleichen Versuchsmaterials besprochen werden.

Wir haben hier auszugsweise die Gesammt-Aufgabe der gärtnerischen Versuchsstationen ganz objectiv vom ausschließlich wissenschaftlichen Standpunkte aus hingestellt. Es bleibt zum Schluß nur noch zu betonen, daß

wir bei einer praktischen Lösung dieser Aufgabe durch Einrichtung derartiger Stationen nicht die sofortige Herstellung des ganzen Apparats, namentlich nicht die sofortige Einrichtung eines großen Versuchsfeldes beanspruchen, da sich sowohl der Staat als auch die von demselben verwendeten Arbeitskräfte erst allmählig mit ihrer Aufgabe vertraut machen müssen. Wenn die Versuchsstationen Institute sein sollen, deren wissenschaftliche Arbeiten zur direkten Unterstützung des praktischen Betriebes dienen, empfiehlt es sich, zunächst zahlreiche kleinere Institute in verschiedenen Gegenden zu schaffen, damit alsbald die Bedürfnisse einzelner Lokalitäten, sowie die individuelle Arbeitsrichtung der Dirigenten zum Ausdruck kommen. Es ergiebt sich dann von selbst eine Arbeitstheilung, da eine Persönlichkeit mehr für speziell anatomische Arbeiten, eine andere mehr für die Versuche im Versuchsfelde inklinirt u. s. w. So werden die einzelnen Stationen mit geringeren Mitteln herstellbar, aber daher auch in größerer Anzahl ausführbar, jede für sich nur ein beschränktes Arbeitsfeld bebauen, in ihrer Gesammtheit aber doch der Gesammt-Aufgabe gewachsen sein.

Diese Aufgabe, wie wir hier zum Schluß wiederholen müssen, besteht in der Erweiterung der morphologischen und anatomisch-physiologischen Studien an der Kulturpflanze, deren chemische Bearbeitung in der Hand der landwirthschaftlichen Versuchsstation verbleibt.

Torenia Fournieri.

Eine empfehlenswerthe Pflanze.

Wir haben schon früher einmal auf diese liebliche Pflanze aufmerksam gemacht, da wir jedoch dieselbe bisher nur erst in zwei Gärten in Kultur angetroffen haben, so erlauben wir uns, Blumenfreunde noch einmal auf diese Pflanze aufmerksam zu machen, denn sie verdient in jeder Sammlung als Zierpflanze einen Platz.

T. Fournieri läßt sich leicht kultiviren und willig durch Stecklinge vermehren oder in Ermangelung derselben aus Samen, der in jeder guten Samenhandlung zu erhalten ist. Den Samen säet man am besten Anfang April in Näpfe und stellt diese auf ein Warmbeet. Die jungen Pflanzen, nachdem sie piquirt und später einzeln in Töpfe gepflanzt sind, werden schon im Juni anfangen zu blühen und damit bis Ende October, auch noch später in großer Schönheit fortfahren. Am besten gedeihen die Pflanzen in 6 Zoll weiten Töpfen in einem Compost, wie man ihn zu Pelargonien und anderen krautigen Pflanzen verwendet, sonst kultivirt man diese Species ganz wie die alte bekannte T. asiatica, mit der sie auch Aehnlichkeit hat, jedoch im Wuchs von derselben abweicht, indem ihre Zweige mehr aufrecht stehen, weshalb sie sich auch nicht eignet, daß man sie mit dem Topfe aufhängt oder als Ampelpflanze benutzt, wie dies so häufig mit der T. asiatica geschieht, deren Zweige dann gefällig von den Töpfen hinabhängen. Die T. Fournieri verästelt sich sehr stark und bildet einen hübschen dichten Busch, übersäet mit schönen hell- und dunkelblau gezeichneten Blumen.

Zwei empfehlenswerthe Palmen:

Kentia Canterburyana.

Zu den schönsten und empfehlenswerthesten neuen Palmen gehört auch die hier genannte Kentia Canterburyana oder K. Veitchi. Dieselbe wächst nur langsam und eignet sich somit vortrefflich für kleinere Häuser wie Zimmer. Ebenso wenig verlangt diese Palme viel Wärme, was für Pflanzenfreunde von großer Wichtigkeit ist, die kein Palmen- oder Warmhaus haben und dennoch einige Palmenarten kultiviren möchten. Wie fast alle Palmen, gedeiht auch diese am besten in einer Erdmischung von consistenter, nahrhafter Beschaffenheit und verlangt während der Zeit des Wachsens viel Wasser und bei grellem Sonnenschein Beschattung, weil andernfalls die Blätter leicht eine gelbliche Farbe annehmen.

Pritchardia grandis.

Diese Palme verdient mit Recht die Bezeichnung grandis, denn sie ist ohne Zweifel eine der nobelsten Fächerpalmen von kleiner oder mittler Größe, die bis jetzt eingeführt sind. Da sie von den Südsee-Inseln stammt, so verlangt sie ein Warmhaus mit hoher Temperatur, wenn sie gut gedeihen soll. Ihre Blätter oder Wedel, von dunkel glänzend grüner Farbe, sind stark und mastig, aber dennoch elegant in ihrer Stellung an der Pflanze. Sie bildet einen herrlichen Contrast im Verein mit der zierlichen Cocos Weddelliana. Wenn erst reichlich Vermehrung von dieser Palme vorhanden ist, dürfte sie bald die weiteste Verbreitung finden. Da sie nur langsam wächst, so vergehen stets einige Jahre, ehe sie für ein nur kleines Haus zu groß wird. Kultivirt wird sie wie andere Warmhauspalmen, sie verlangt viel Wasser, aber auch eine gute Drainage, damit die Erde im Topfe nicht sauer wird. Bei starkem Sonnenschein gebe man Schatten, weil die Blätter leicht von der Sonne verbrannt werden.

Die P. grandis wurde von Herrn Bull eingeführt, aber der Name Pritchardia kann nur ein provisorischer sein, da es sich bis jetzt noch nicht mit Bestimmtheit sagen läßt, zu welcher Abtheilung der großen Palmenfamilie sie sicher gehört.

Nach Dr. Seemann werden die Blätter dieser Palme von den Fidschi-Insulanern als Fächer und Regenschirme benutzt. Bei einem Regenschauer befestigt man ein Blatt am Hintertheil des Kopfes der Art, daß das Wasser hinter dem Träger desselben abfließt.

H.O. Die Bouvardia Humboldtii corymbiflora.

Ihre Kultur, ihr Aussehen und ihre Verdienste.

(An einem Vereinsabend des Gartenbau-Ver. in Bremen vorgelesen.)

Unter den niedlichsten, cokettesten und der Betrachtung von Gärtnern würdigsten Pflanzen sollten die Bouvardien den ersten Rang einnehmen,

indem sie im Sommer mit dem Blühen beginnen, und dasselbe bis tief in den Winter hinein fortsetzend, sieht man nur wenige Pflanzen, welche mit ihnen an Eleganz und Wohlgeruch zu vergleichen wären; in der That einer lebhaft grünen Belaubung, einem buschigen Wuchs fügt sie in dichten Dolden vereinigte Bouquets von Blumen bei, welche die Blätter auf eine höchst coquette Weise überragen, vom reinsten Weiß bis zum lebhaftesten und dunkelsten Roth. Viel trägt auch, wie bereits bemerkt, ihr herrlicher Geruch zu ihren schon sehr großen Verdiensten bei.

Unter allen Sorten ist die Bouvardia Humboldtii corymbiflora die ausgezeichnetste und könnte als die Königin dieser Gattung angesehen werden.*) Da sie in der Kultur verhältnißmäßig große Proportionen annimmt, so erhält man von dieser superben Bouvardie Büsche von mehr als 1 Meter Höhe, bei einem Durchmesser von 60—75 Cm, bedeckt mit hunderten von Blumen, welche 5—7 Cm groß mit im Kreuz stehenden Petalen und oft ein Centimeter und mehr messen. Wenn wir diesem noch beifügen, daß ihre prächtigen Blumen, 12—15 an der Zahl, in einer Dolde sich vereinen, mit rahmweißen, außerordentlich zierlich geformten Knospen untermischt sind, so haben wir doch nur eine sehr schwache Idee von der Schönheit gegeben, welche diese bewunderungswerthen Pflanzen mit ihren schönen weißen Blumen besitzen; dazu kommt noch der eben so beliebte Duft wie Tuberosen, Gardenien, aber weit zarter und erträglicher

Wer diese Bouvardien gezogen und wer sie in den Handel gegeben hat, wir wissen es nicht,**) wir können nur sagen, daß unsere Pflanzen während der 3 Jahre, wo wir sie kultiviren, von Jahr zu Jahr schöner geworden und immer größere Dimensionen annehmen. Wir erhielten diese Resultate auf folgende Weise.

Im Januar machten wir Stecklinge im Vermehrungshause und um diese Stecklinge zu erhalten, hatten wir unsere Mutterpflanzen dazu besonders vorbereitet. Nachdem durch sanftes Schütteln die alte Erde des Ballens entfernt war, pflanzten wir sie in eine Mischung von sandiger Haide- und Mistbeeterde, alsdann setzten wir sie in ein temperirtes Haus von 12 bis 14° oder unter die Fenster eines Warmbeetes dem vollen Lichte aus. Nach Verlauf von wenigen Tagen ist das junge Holz gut, um als Stecklinge verwendet zu werden. Wir setzten sie im Vermehrungshause in Sägespähne oder Sand, ohne sie zu bedecken; wir bebrausten sie stark und oft; je zarter, d. h. je krautartiger sie sind, desto besser wachsen sie und das ist ein wichtiger Punkt. Sobald sie Wurzeln gebildet, pflanzen wir sie in sehr kleine Töpfe und nachdem wir sie einige Zeit im Gewächshause behalten haben, bringen wir sie auf ein etwa 20° R. warmes Mistbeet, wenn es die Witterung erlaubt. Dort bleiben sie bis April. Jetzt verlangen sie ein abermaliges Umpflanzen und werden später, sobald als es möglich, ein- und wenn nöthig zweimal eingestutzt, und wenn es die Witterung er-

---

*) Siehe auch Hamburg. Gartenztg. 1875, S. 138. Red.

**) Wurde mit 5 anderen Sorten im Jahre 1873 von Herren E. G. Henderson u. Sohn zu St. John's Wood, London, in den Haudel gegeben. Red.

laubt, setzen wir unsere Pflanzen ins freie Land. Wir wählen dazu ein Beet, auf dem wir in einer Entfernung von 0,30 m vier Reihen machen und zwischen jeder Pflanze 0,20 m — 6,28 m Raum lassen. Wenn die Pflanzen angewurzelt sind, wachsen sie üppig und verlangen häufiges Begießen und einige Male Düngung. Die angemessenste Lage ist der volle Süden.

Was den Boden anbetrifft, so sagt ihnen eine substantielle und dabei zugleich leichte Erde am besten zu.

In den ersten Tagen des September nehmen wir unsere Pflanzen auf, geben ihnen Töpfe, wie sie dem Ballen angemessen sind und lassen sie bis zum Eintritt von Frost draußen. Dann bringen wir sie in ein temperirtes Haus, wo wir sie am Tage lüften und während der Nacht warm halten. Wir überspritzen sie Abends leicht, was ihr Anwachsen befördert, und fahren in dieser Behandlungsweise fort, bis die Pflanzen anfangen, ihre Blätter zu verlieren, um ihre Winterruhe zu beginnen, etwa November. Diese Ruhe verlängert sich bis Januar. Dann ist es Zeit, ihr Wiedererwachen anzuregen, um sie zu vermehren. Während der Winterperiode werden die Pflanzen nur wenig begossen, trocken und bei oft erneuerter Luft warm gehalten; ebenso muß dafür gesorgt werden, daß die abgestorbenen oder verdorbenen Blätter entfernt werden, das ist alles, was diese Pflanzen zum guten Gedeihen verlangen. — Die im Januar gemachten Stecklinge blühen schon im nächsten Herbst; aber um so schöne und starke Pflanzen zu erhalten, als die sind, von denen oben gesprochen, nimmt man ältere, im Winter wohl conservirte Exemplare, schneidet diese im Frühjahr zurück und setzt sie möglichst zeitig in den freien Grund. Ohne sie zu pinciren, entwickeln sich aus dem gut gereiften Holze Triebe, welche alle blühen und welche diese Büsche bilden, die Jedermann bewundern muß.

Wir glauben die Kultur dieser köstlichen Pflanze genugsam angedeutet zu haben, um die Gärtner aufzufordern, ihrerseits Versuche damit zu machen und wir zweifeln nicht, daß sie sich sehr gut dabei stehen werden, denn, wie wir sagten, vereinigt diese Pflanze viele Vorzüge: eine schöne Belaubung, einen schönen Wuchs, schöne sehr wohlriechende Blumen und endlich eine relativ große Härte und eine besonders große Ueppichkeit.

L. Duval in Revue de l'Hortic. belge.

Von den versammelten Mitgliedern des Bremer Gartenbau-Vereins traten mehrere nur bedingungsweise obiger begeisterten Lobrede für die Bouvardien bei. Sie hielten die Kultur der Bouvardien als Marktpflanzen nicht für lohnend genug, da sie in den Zimmern zu leicht die Blätter abwürfen und deshalb nicht wieder gekauft würden.

(Wir sahen in diesem Spätherbste in einer hiesigen Handelsgärtnerei hunderte von schön kultivirten Bouvardia Vreelandi, welche jedoch der oben genannten Sorte an Schönheit bedeutend nachsteht, in so vorzüglichem Kulturzustande, daß die Pflanzen nichts zu wünschen übrig ließen, die reißend abgingen. Wir kauften uns selbst einige Exemplare, die sich Wochen lang ganz herrlich im Wohnzimmer hielten und dankbar blühten. Die

wenigen schlechten Blätter, welche die Pflanzen machten, wurden täglich entfernt, so daß die Pflanzen immer sauber aussahen. Die Blumen der Bouvardien eignen sich nun aber ganz besonders noch vortrefflich für Bouquetbinderei und schon aus diesem Grunde können die Pflanzen nicht genug zur Anzucht im Großen empfohlen werden. Mehrere englische Handelsgärtner haben ganze Häuser voll, 2—3000 Stück von den besten Bouvardien im Winter in schönster Blüthe, ein Beweis, daß diese Pflanzen gut handeln müssen, denn sonst würden sie in England nicht in solchen Massen angezogen werden. Der Grund, daß die Kultur der Bouvardien nicht lohnend genug ist, weil die Pflanzen in den Zimmern zu leicht die Blätter abwerfen, ist nicht stichhaltig. Dieselbe Eigenschaft besitzen auch noch andere Pflanzen, so z. B. die Granate und die im Herbst und Winter blühenden Chrysanthemum, die aber trotzdem massenhaft von Privaten gekauft werden.
Die Redact.)

Neue und alte empfehlenswerthe Pflanzen.

Aechmea (Chevalliera) **Veitchii** J. G. Bak. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6329. — Syn. Chevalliera Veitchii Morr. in litt. — Bromeliaceae. — Wiederum eine von Herrn G. Wallis im Jahre 1874 in Neu-Granada entdeckte und im vorigen Jahre bei Herren Veitch in Kultur eingeführte herrliche Neuheit. Diese Species ist nahe verwandt mit Wendlands Aechmea Mariae-reginae von Costa Rica. Sie gehört zur Section Chevalliera, einer von Gaudichaud aufgestellten Gattung, welche auch von Grisebach und Morren beibehalten ist.

Die unmittelbar aus dem Wurzelstock kommenden Blätter, 12—15, bilden eine dichte Rosette, sind von hornartiger Textur, 12—15 Zoll lang, etwa 2 Zoll breit, stark rinnenförmig, lichtgrün, ganz nackt auf der Oberfläche, die Rückseite mit leichtem weißen Anflug. — Blüthenschaft etwa 1 Fuß lang, an dem die dichtgestellten Blumen einen länglichen Kopf bilden, 3—4 Zoll lang und ein paar Zoll im Durchmesser sind, jede Blume ist von einem scharlachrothen, hornartigen, gezähnten Deckblatte unterstützt. —

Calceolaria lobata Cav. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6330. — Scrophulariaceae. — Eine krautartige niedliche Calceolaria-Species mit hellgelben, an der Basis der unteren Lippe braunroth gefleckten Blumen.

Bollea Lalindei Rchb. fil. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6331. — Orchideae. — Die Entdeckung dieser schönen Orchidee verdanken wir Herrn Lalinde in Medellin. Die Blumen sind $2^1/_2$—3 Zoll breit, Sepalen abstehend und zurückgebogen an den Spitzen, rosafarben mit strohgelben Spitzen, der untere Rand der seitenständigen Sepalen ebenfalls strohgelb. Petalen abstehend, wellig, länglich, stumpf, rosafarben mit weißem Rande. Lippe am Rande zurückgebogen, goldgelb.

Adiantum aemulum T. Moore. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 584. — Filices. — Dieses hübsche Frauenhaar wurde von den Herren Veitch von Brasilien eingeführt und dürfte sich als eine gute Acquisition

erweisen, da es sich gleich A. cuneatum und decorum verwenden läßt. Obgleich diesen zwei genannten ähnlich, so unterscheidet es sich jedoch wesentlich von denselben. Die Wedel sind weniger starr als bei A. decorum und weniger hängend als bei A. cuneatum, sonst im Habitus ziemlich gleich, aber von bläulicher Farbe. Es ist ein sehr empfehlenswerthes Farn.

Hypoxis Baurii Baker. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 584. Haemodoreae. — Eine Neuheit, jedoch von geringem blumistischen Werth. Es ist die erste bekannte Art Hypoxis mit lichtrothen Blumen. Dieselbe wurde von Rev. R. Baur auf den Baziya-Gebirgen im Kaffernlande in einer Höhe von 3500—4000 Fuß über dem Meere entdeckt.

Cattleya picturata Rchb. fil. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 584. — Orchideae. — Abermals eine interessante Hybride von Herrn Dominy im Etablissement der Herren Veitch gezogen. Die Eltern dieser Pflanze sind C. guttata und intermedia.

Tanacetum fruticulosum Ledeb. var. **bracteatum** C. B. Clarke. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 384. — Compositeae. — Ein hübsches Staudengewächs von Falconer u. A. bei Gurwhal und Kamaon in einer Höhe von 13,000 Fuß über der Meeresfläche gesammelt.

Masdevallia floribunda Lindl. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 616. — Syn. M. Galeotiana A. Rich., M. myriostigma E. Morr., M. floribunda var. myriostigma E. Morr. — Orchideae. — Eine hübsche, empfehlenswerthe Art der jetzt so sehr beliebten Gattung Masdevallia.

Die 4., 5. und 6. Lieferung des XXII. Bandes der vom verstorbenen Van Houtte 1845 gegründeten „Flore des Serres et des jardins de l'Europe", welche jetzt von Herrn J. E. Planchon unter dem alten Titel fortgeführt wird, sind am 30. October v. J. erschienen und liegen uns vor. Dieselben enthalten zusammen 23, und wie bisher vorzüglich ausgeführte Abbildungen von seltenen oder schönen alten Pflanzen. Von neuen Pflanzen bringt die Flore des Serres in der Regel in ihren Lieferungen leider nur wenige Original-Abbildungen. — Die in diesen drei Lieferungen abgebildeten und beschriebenen Pflanzen sind:

Cypripedium (hybrid.) **Harrisianum** Rchb. fil. Flore des Serres, Taf. 2289—2290. — Orchideae. — Dieses schöne Cypripedium, eine von Herrn Dominy im Etablissement der Herren Veitch zu Chelsea gezogene Hybride ist 1869 von Reichenbach beschrieben und von Herren Veitch in den Handel gegeben. Die vortreffliche Abbildung in der Flore des Serres ist nach einer lebenden Pflanze im Etablissement Van Houtte in Gent angefertigt worden.

Rhodanthe Manglesii Lindl. var. **maculata** Hort. Flore des Serres, Taf. 2291. — Compositeae. — Diese liebliche einjährige Pflanze ist in den Gärten so allgemein bekannt, daß hier noch Näheres über sie mitzutheilen unnöthig ist.

Statice Bourgaei Webb. Flore des Serres, Taf. 2292, — Plumbagineae. — Wurde bereits vor mehreren Jahren in England ein-

geführt, woselbst sie 1859 im Garten zu Kew in Blüthe kam und von Hooker im botanischen Magazine unter dem Namen St. Bourgaei beschrieben und abgebildet worden ist. Sie ist eine der hübschesten der vielen Statice-Arten und stammt von den Canaren.

Salvia leucantha Cavan. Flore des Serres, Taf. 2293. — Salvia barbata alba Roezl. — Labiatae. — Die S. leucantha stammt aus Mexico und wurde schon 1791 von Cavanilles beschrieben. Es ist eine hübsche halb strauchige Pflanze, deren zartgefärbten, röthlich-weißen Blumen in langer Rispe stehen.

Limatodes rosea Lindl. Flore des Serres, Taf. 2294. — Orchideae. — Eine in den Orchideensammlungen bekannte hübsche Orchidee, welche vor Jahren von Thomas Lobb in Indien in der Nähe von Mulmein in der Provinz Tenassarim entdeckt und von ihm bei Herren Veitch eingeführt wurde. Diese Pflanze empfiehlt sich durch ihre hübschen rosafarbenen Blumen.

Alstroemeria Pelegrina L. var. **alba.** Flore des Serres, Taf. 2295—96. — A. Peregrina R. et P. — Amaryllideae. — Die hier genannte Alstroemeria ist eine der am längsten bekannten Arten, schon 1714 machte der Vater Feuillée zuerst auf diese Pflanze aufmerksam und versicherte selbst, daß sie eine Lieblingsblume der Inkas sei und daß sie in den Gärten ihrer Souveraine in Peru kultivirt werde. Heimisch ist diese Alstroemeria in der Umgegend von Lima und wurde sie von dort nach allen spanischen Besitzungen Amerikas hin verpflanzt. Es giebt von der A. Peregrina mehrere Varietäten, von denen die mit weißen Blumen sehr zu empfehlen sind.

Linaria triornothophora Willd. Flore des Serres, Taf. 2297. — Antirrhinum triornothoph. G. Grisley. Linaria lusitanica Mill. — Scropholarineae. — Eine sehr alte bekannte Pflanze von nicht geringer Schönheit und vielleicht die schönste der ganzen Gattung, weshalb man sie auch häufig in den Blumengärten findet, wo sie während des Sommers im freien Lande gut gedeiht und blüht, jedoch in einem Kalthause überwintert werden muß.

Adiantum caudatum L. Flore des Serres, Taf. 2298. — Syn.: Ad. incisum Forsk., vestitum Wall., flagelliferum Wall., hirsutum Bory, Capillus Gorgonis Webb., ciliatum Bl. — Filices. — Ein hübsches, im tropischen Asien (Indien, China, Arabien) sehr verbreitetes Farn, das aber auch häufig auf der Isle de France und selbst auf den Capverdischen Inseln vorkommt, seit langer Zeit bekannt und in den Gärten häufig in Kultur unter obigem Namen zu finden ist.

Linum pubescens Russ. var. **Sibthorpianum** Planch. — Syn.: Linum piliferum Prsl. L. Sibthorpianum Reut. L. decoloratum Grisb. L. hirsutum Sibth. — Lineae. — Stammt aus Syrien, Palästina, Klein-Asien 2c. und ist als eine hübsche Flachsart zu empfehlen. Die Varietät Sibthorpianum ist nur eine kleinere Form von L. pubescens. Die ziemlich großen Blumen sind zart mattrosa.

Grammatocarpus volubilis Presl. Flore des Serres, Taf. 230. — Syn.: Scyphanthus elegans Don, Loasa striata Meyen. — Loaseae. — Eine in den Gärten nicht mehr unbekannte Rankpflanze, die schon vor einer Reihe von Jahren (1834) von Chile in England eingeführt worden ist. Im Freien, an sonnigen Stellen ausgeflanzt, gedeiht die Pflanze während des Sommers sehr gut, wächst schnell und blüht sehr dankbar. Die hübschen Blumen sind goldgelb.

Fuchsia var. **Remor, Misai** und **Tatlo Fr. Coene.** Flore des Serres, Taf. 2301. — Diese Tafel der Flore des Serres zeigt Blumen von drei neuen Fuchsien. Dieselben sind groß, stark gefüllt, Petalen dunkelblau, carmoisin gestrichelt, Sepalen carminroth. Es gehören diese Sorten wohl mit zu den schönsten und empfehlenswerthesten.

Coelogyne Schilleriana Rchb. fil. Flore des Serres, Taf. 2302. — Orchideae. — Eine sehr reizende Art dieser schönen Orchideengattung, die im Jahre 1858 in der damaligen Orchideensammlung des Herrn Consul Schiller im Hamburg blühte und seitdem mehrfach abgebildet und besprochen worden ist.

Crinum brachynema Herb. Flore des Serres, Taf. 2303. — Amaryllideae. — Blühte zuerst im k. Garten zu Kew im Jahre 1871, ist bereits im botanischen Magazin abgebildet und auch schon besprochen worden. Es ist eine leicht blühende, sehr empfehlenswerthe Species.

Araucaria excelsa Rob. Br. Flore des Serres, Taf. 2304—5. — Syn. Cupressus columnaris Forst. Dombeya excelsa Lamk. Eutassa heterophylla Salisb. Altingia excelsa Loud. Colymbea excelsa Spr. Eutacca excelsa Link. — Conifereae. — Auf oben genannter Tafel der Flore des Serres sind ein Fruchtzapfen und einzelne Samen und Theile desselben abgebildet, die bisher von wenigen Freunden dieses herrlichen, jetzt allgemein bekannten Baumes dürften gesehen worden sein.

Hepatica angulosa Dc. Flore des Serres, Taf. 2306. — Anemone angulosa Lamk. Hepatica triloba var. angulosa Lamk. Hepatica transsylvanica Juss. — Ranunculaceae. — Eine hübsche Art mit großen blauen Blumen, die hauptsächlich von Kotschy in der Umgegend von Kronstadt und von Herrn Haynald in der Provinz Csika gefunden worden ist.

Eucomis punctata Ait. Flore des Serres, Taf. 2307. — Syn. Basilea punctata Zucc., Ornithogalum punctatum Thnbg. Asphodelus comosus Houtt., Eucomis striata Don, E. punctata β striata Willd. — Liliaceae. — Diese alte bekannte Pflanze wurde bereits 1783 von John Graefer in England eingeführt und hat dieselbe seit ihrer Einführung die verschiedensten Namen erhalten, von denen jedoch der Name Eucomis der richtige und allgemein angenommene ist.

Orchis foliosa Soland. Flore des Serres, Taf. 2308. — Orchideae. — Diese niedliche Erdorchidee scheint speciell auf der Insel Madeira heimisch zu sein, wo sie etwa im Jahre 1776 durch Masson zuerst gesammelt worden ist. 1828 entdeckte sie Reverend Lowe von Neuem an den felsigen Flußufern des Ribeiro Frio, zwischen Gramineen und Spartium

candicans in einer Höhe von 3000 Fuß über dem Meere wachsend, auf welchem Standorte mehrere Exemplare dieser Orchideen eine Höhe von 48 Centimeter erreichten. — Die schönen purpurrothen Blumen stehen an der Spitze des Blumenstengels in einer dichten Rispe beisammen.

Pentstemon centranthifolius Benth. Flore des Serres, Taf. 2309. — Scrophularineae. — Dieses hübsche Staudengewächs gehört zu der Gruppe Pentstemon mit röhrenförmigen, kaum ungleichförmigen Blumen und gehört mit zu den hübschesten Arten mit rothen Blumen.

Dipladenia crassinoda A. Dc. Flore des Serres, Taf. 2310. — Syn.: Echites crassinoda Gardn., Dipladenia Lindleyi Ch. Lem. — Apocyneae. — Eine bekannte sehr schöne Warmhausschlingpflanze.

Trillium sessile L. Flore des Serres, Taf. 2311. — Asparagineae. — Die Trillium gehören mit zu den hübschesten und interessantesten Staudengewächsen Nordamerikas. Kultivirt in vielen unserer Gärten im freien Lande werden T. grandiflorum mit weißen und T. erectum mit braunen Blumen. T. sessile ist seltener anzutreffen, sie unterscheidet sich von den andern beiden Arten hauptsächlich dadurch, daß ihre Blume auf kaum sichtbarem Stiel unmittelbar zwischen den drei Blättern ruht. Die letzteren selbst sind groß, elliptisch oder leicht rhomboidisch, auf dunkelgrünem Grunde unregelmäßig weiß gefleckt. Blumenblätter sind von eigenthümlicher brauner Farbe.

Helipterum eximium Dc. Flore des Serres, Taf. 2312. — Syn.: Gnaphalium eximium L. Astelma eximium R. Br. Anaxetum eximium Schrk. Helichrysum eximium Less. — Compositeae. — Es ist dies eine eigenthümliche Immortelle vom Cap der guten Hoffnung, welche sich wohl kaum jetzt in Kultur befinden dürfte, während man sie vor 30 bis 40 Jahren in mehreren botanischen Gärten sah, namentlich zur Zeit, als man noch Protea argentea und mehrere andere schwer zu kultivirende capische Proteaceen vorfand, die jetzt zu den größten Seltenheiten, selbst in botanischen Gärten gehören. Die Pflanze wurde zuerst 1793 lebend in England durch Colonel Patersen eingeführt. Stengel und Blätter der etwa 2 Fuß hoch werdenden Pflanze sind weißfilzig, die Blüthenköpfe erscheinen an der Spitze der Triebe und sind theils von gelber, theils von rother Hülle umgeben; Blumen röthlich gelb. Muß in einem trockenen Kalthause kultivirt werden.

Daphne Blagayana Freyer. Flore des Serres, Taf. 2313. — Thymeleae. — Es war im Jahre 1837, als der Graf Blagay diese seltene und sonderbare Daphne auf dem Berge Lorenzi bei Biellichgrätz (Herzogthum Krain) entdeckte, dem zu Ehren sie benannt worden ist. Ebenfalls wurde diese Pflanze auch auf dem Goerstingerberg bei Graz gefunden und war bisher nur einigen Botanikern nach getrockneten Exemplaren bekannt, bis vor etwa 30 Jahren der botanische Garten in Zürich lebende Exemplare aus dem Garten in Innsbruck erhielt und davon an Herrn Van Houtte mittheilte. — Die Daphne Blagayana bildet einen kleinen Strauch, nicht unähnlich D. Laureola, aber die Blätter stehen gedrungener. Den Blumen nach steht dieselbe D. collina und sericea nahe. — Es ist eine sehr hübsche

empfehlenswerthe Pflanze. Die Blumen sind weiß und angenehm duftend. Blüthezeit April im freien Lande, im Kalthause zeitiger.

Blandfordia flammea var. **princeps** Baker. Flore des Serres, Taf. 2314. — Liliaceae. — Wir haben erst kürzlich auf diese prächtige Varietät der Bl. flammea aufmerksam gemacht. (S. Hamburg. Gartenztg. 1876, S. 177).

H.O. Olearia Haasti Hook.

Ein empfehlenswerther Strauch.

Im „Handbook New Zealand Flora, p. 126" heißt es, wie es an einem Vereinsabende des Bremer Gartenbau-Vereins vorgelesen wurde: Olearia Haasti ist ein kleiner, strauchartiger Baum mit kräftigen Aesten. Die 2—3½ Cm langen Blätter sind länglich oval, abgestumpft, sehr lederartig, völlig ganz, auf der obern Seite netzartig geadert, glänzend; auf der unteren mit einem weißen glatten Flaume überzogen. Die Rippen wenig hervortretend, perpendiculair auf die Mitte. Blumen in Dolden, Stengel schlaff, ungefähr 0,01 m lang und 0,008 m dick, stets 16—18 beisammenstehend. Blüthenhülle cylindrisch, schuppig, die Schuppen dachziegelförmig übereinander liegend, fast so lang als die Blumen. Strahlenblumen groß, wenig zahlreich, ungleich, weiß. Achenien leicht wollig. Vaterland Neuseeland, 4—5000′ hoch.

„Ich habe diese Pflanze zuerst vom seligen Veitch zu Exeter erhalten, welcher sie aus Samen gezogen hatte, der ihm aus Neuseeland unter dem Namen Eurybia parviflora geschickt war.

So ist — sagt Dr. Masters in Garden. Chron. — die Beschreibung eines Strauches mit immergrünem, sehr unterscheidbarem Laube, welche ich kürzlich in der Baumschule der Herren Veitch zu Combe Wood sah. Ich halte diese Pflanze in den Gärten für ganz oder doch fast unbekannt, deshalb veranlaßten wir die Abbildung und empfehlen sie der Beachtung von Kennern als einen sehr werthvollen Strauch.

Zu Combe Wood ist derselbe vollkommen hart. Er nähert sich der Olearia myrsinoides, die wir gleichfalls in letzter Zeit in der Baumschule des Herrn Jackman zu Woking antrafen und die ebenfalls der Kultur werth ist, obwohl man sie noch selten findet. Letztere ist auch unter dem Namen Eurybia myrsinoides bekannt.

Professor Pynaert, Mitredacteur der Revue d'Horticult. belge et Etrangère, fügt obiger Notiz in seiner Zeitschrift bei: Wir kultiviren Olearia Haasti seit 2 Jahren im freien Grunde in einem alten Beet von Lauberde und sie scheint sich dort gut zu gefallen. Ihr Wuchs ist kräftig und sie vermehrt sich leicht durch Absenker und Stecklinge.

(Wir haben diesen sehr hübschen Strauch bereits in der Hamburg. Gartenztg., Jahrg. 1874, S. 247 und 1875 S. 80 unter den angepriesenen Neuheiten bestens empfohlen. Die Redact.)

Abgebildete Früchte in ausländischen Gartenschriften.

(Fortsetzung von S. 398. 1877.)

Nectarine Lord Napier. Flor. et Pomolog. 1877, p. 229. — Als in diesem letzten Sommer die Früchte der cordonförmig gezogenen Pfirsiche und Nectarinen im Garten der k. Gartenbau-Gesellschaft in Chiswick bei London von dem Fruchtcomité der Gesellschaft erprobt wurden, erwies sich die hier genannte von allen anderen als die hervorragendste. Die Frucht ist sehr groß, rundlich, von dunkler, purpurner Farbe; das Fleisch ist durchweg hell, von ausgezeichnetem Geschmack. Der Baum reich tragend. — Die im Freien gereiften Früchte waren nicht nur groß, gut ausgebildet und von vorzüglicher Qualität, sondern reiften auch früher als andere Sorten. Auch unter Glas kultivirt ist die Lord Napier die früheste und beste Sorte, die bis jetzt bekannt. Die Herren Rivers und andere Obstautoritäten bezeichnen diese Nectarine in jeder Hinsicht als die vorzüglichste und sollte in keiner Fruchttreiberei oder Obstgarten fehlen. — Gezogen ist die Lord Napier von Herrn Rivers in Sawbridgeworth aus Samen der Pfirsich „Early Albert". —

Birne Passe Crassane. Bullet. d'Arboricult. etc. 1877, Vol. I, No. 9, p. 273. — Eine von dem bekannten Obstzüchter Herrn Boisbunel erzogene Birne, von dem auch die Birnen: Olivier de Serres, La Quintinye, Calabasse Boisbunel, Colorée de juillet, Docteur Andry, Duc de Morny herrühren. — Die Passe Crassane trug im Jahre 1855 zum ersten Male Früchte. Zu jener Zeit war das Holz mit vielen Dornen besetzt, welche Eigenschaft sich jedoch, wie dies allgemein der Fall, zuletzt ganz verlor und über die Herr Ernst Baltet einen interessanten Artikel veröffentlicht hat, nämlich über die Ursachen, welche die Dornen bei den Birnensämlingen hervorbringen, oder wenigstens deren Entstehung und Conservirung während gewisser Jahre begünstigen.

Herr Baltet schreibt über mehrere neue oder wenig verbreitete Früchte: „Mehrere dieser Sorten, namentlich die Passe Crassane, haben ein mit Dornen besetztes Holz, das dem eines Wildlings gleicht. Das kömmt wohl daher, daß mehrere Züchter sich zu sehr beeilen, zu pfropfen, in der Hoffnung, so bald als möglich Früchte zu erzielen. Zu diesem Zweck nehmen sie dann am niedrigsten sitzende Zweige zu Pfropfreisern, die fast immer mit zugespitzten Blattknospen versehen sind, die sich dann als Dornen ausbilden." —

Was nun unsere Birne selbst betrifft, so ist dieselbe oft sehr groß, abgerundet, unregelmäßig, goldgelb mit einigen gelben Flecken. Fleisch zart, saftig, zuckerig, aromatisch, angenehm säuerlich. — Reifezeit Januar bis März.

Es ist eine vom pomologischen Congreß angenommene Sorte und die Herren Simon-Louis Gebr. stellen sie in die erste Reihe der spät reifenden Birnen. Wenn sie auch zuweilen etwas in ihrer Eigenschaft variirt, so bleibt sie doch immer eine ausgezeichnete Frucht, die bald noch allgemeiner werden dürfte.

Nectarine oder Brugnon de Féligny. Bulletin d'Arboricult. 1877, pag. 305. Diese kostbare Nectarine geht auch unter dem Namen Brugnon du Hainaut. Dieselbe ist auf dem Schlosse von Neufvilles bei Soignies in Belgien gezogen worden und wird in jedem Garten von Tournaisis und in der Umgegend von Mons kultivirt.

Es ist eine herrliche Frucht, fast kreisrund, mittelgroß, die Grundfarbe hellgelb, aber fast durchweg dunkel purpurroth gefärbt. Das Fleisch ist gelblich, mit einigen rothen Flecken am Steine, der sich ziemlich leicht vom Fleische löst. Letzteres ist saftig, aromatisch und sehr zart. Die Reifezeit von Mitte August an.

Birne Louis Cappe. Bullet. d'Arboricult. etc. 1877, Vol. I, No. 11, p. 337. Ueber diese neue Birne theilt Prof. Fr. Burvenich Folgendes mit: Die Birne Louis Cappe ist eine aus einem Samenkorn der köstlichen „Doyenné d'hiver" entstandene Varietät und ist von Herrn Boisbunel in Rouen gezogen worden. Es ist eine Doyenné d'hiver, viel später reifend als die Mutterpflanze, durch welche Eigenschaft sie dieselbe übertrifft, auch ist der Baum kräftiger und die Früchte bilden sich in jeder Beziehung gleichmäßiger aus, während sie bei der Mutterpflanze häufig sehr klein bleiben, namentlich wenn der Baum in einem kalten und nassen Boden wächst. — Der Baum wächst sehr kräftig und ist von großer Fruchtbarkeit, die Aeste sind dunkler und haben weniger Rindenhöckerchen, als bei der Doyenné d'hiver. Die Blätter sind groß. Die Früchte groß, auch sehr groß, dunkelgrün im reifen Zustande, zart citronengelb, braun punktirt oder zuweilen auch gefleckt. Auf der Sonnenseite mehr dunkelziegelroth. Das Fleisch ist ein wenig grob aber nicht körnig und von einem köstlichen aromatischen Weingeschmack. — Der Baum gedeiht gut als Pyramide, als Cordon und Palmette.

Pfirsich Early Alfred und Magdala. Flor. et Pomolog. 1877, p. 277. — Es sind dies abermals zwei neue, von dem verstorbenen Herrn Thom. Rivers gezüchtete Pfirsich, die von Rev. W. F. Radcliffe, welcher die meisten neuen Züchtungen des Herrn Rivers zur Vergleichung und zum Erproben kultivirt, warm empfohlen worden.

Early Alfred ist eine rundliche, glatte Frucht, mehr als mittelgroß, blaß grünlich-strohgelb, auf der Sonnenseite mit einem großen carmoisinfarbenen, in braunroth übergehenden Fleck gezeichnet. Fleisch ist weiß, schmelzend, sehr angenehm schmeckend. Die Frucht ist ein Sämling von Hunt's Tawny Nectarine. Blätter sind gezähnt, aber keine Drüsen waren an dem vorliegenden Exemplare bemerkbar, jedoch sind solche in Hogg's „Fruit Manual" als rund beschrieben.

Magdala ist ebenfalls eine mittelgroße Frucht, rundlich, nach oval neigend. Grundfarbe strohgelb mit brillanter, heller carminrother Zeichnung auf der Sonnenseite. Das Fleisch grünlich-weiß, zart und schmelzend, sich leicht vom Steine lösend und von sehr angenehmem Geschmack. Blätter gekerbt-gesägt und mit nierenförmigen Drüsen versehen. Es ist ein Sämling von River's Orange Nectarine.

Die Kultur der Palmen im Zimmer.

Von Professor Dr. **Wilh. Seelig.**

(Ein Vortrag gehalten in der General-Versammlung des Gartenbau-Vereins für Schleswig-Holstein in Kiel.

Es sind jetzt etwa 25 bis 30 Jahre her, daß die Kultur der sogen. Blattpflanzen in weiteren Kreisen der Pflanzenfreunde Eingang fand. Manchem älteren Gärtner wollte es zu jener Zeit gar nicht in den Sinn, daß das größere Publikum sich für Pflanzen interessirte, welche nur unansehnliche, oder vielleicht gar keine Blüten, unter gewöhnlichen Verhältnissen wenigstens, bringen. Und doch bedeutet die Aufnahme dieser nur durch ihre schönen Formen das Auge fesselnden Gewächse in die allgemeine Kultur einen sehr wichtigen Fortschritt auf gärtnerischem Gebiet. Und auch für verwandte Gebiete, welche mit der Ausschmückung des Hauses und seiner Umgebung in Beziehung stehen, für die Kunstindustrie, ja für die Bildung des ästhetischen Sinnes überhaupt ist es keinesweg ohne Erheblichkeit, wenn das Auge des Volkes sich gewöhnt, bei den Pflanzen schon an bloßen Formen und schönen Verhältnissen Gefallen finden, ohne daß der bestrickende Reiz von Farben und Duft der Blüten hinzutreten braucht.

Schade nur, daß wir in Deutschland den nichtssagenden und unpassenden Namen „Blattpflanzen" adoptirt haben, während unsere Nachbarvölker in „ornamentalen Pflanzen" eine viel bessere Bezeichnung gewählt haben.

Zuerst fanden die sogen. Blattpflanzen bei der Ausschmückung der Wohnräume hauptsächliche Verwendung, erst später kamen sie auch in den Garten. Neben dem sog. Gummibaum (Ficus elastica), verschiedenen Begonien und Farnen waren es anfänglich besonders auch die Dracaena- und Cordyline-Arten, welche zuerst zur allgemeinen Kultur im Zimmer Verwendung fanden. Sehr häufig hielten die weniger botanisch gebildeten Pflanzenfreunde diese letztgenannten Pflanzen-Arten für „Palmen", wie sie denn noch heutigen Tages oft genug als solche bezeichnet werden, obwohl sie mit den Palmen gar nichts zu thun haben.

Aber auch wirkliche Palmen fanden bald genug in die Zimmerkultur Eingang. Die Dattelpalme, welche so leicht aus den Kernen der frischen Datteln sich erziehen läßt, mochte längst in einzelnen Exemplaren sich hier und da vorgefunden haben. Ihr außerordentlich langsamer Wuchs empfahl sie jedoch weniger für die allgemeinere Verwendung. Mehr war dieses dagegen schon der Fall mit der in Süd-Europa gleichfalls heimisch gewordenen Zwergpalme (Chamaerops humilis), welche schon im Alter von wenigen Jahren die charakteristische Fächerform der Blätter zeigt und so leicht sich kultiviren läßt, daß sie den Sommer über sogar sehr gut im Freien stehen kann. Bald aber kamen aus China, Mexiko, Australien und anderen Ländern mit gemäßigterem Klima eine Anzahl von neuen oder doch bisher noch wenig verbreiteten Arten, welche zur Kultur im Zimmer in noch höherem Grade geeignet sich erwiesen.

Wenn man es erwägt, ob eine Pflanze zur gewöhnlichen Zimmerkultur sich eigne oder nicht, so muß man es sich einmal klar machen, welches denn

die besonderen Schädlichkeiten sind, welchen die Zimmerpflanzen, namentlich die speziell zur Decoration dienenden, vorzugsweise ausgesetzt sind.

1. Einmal haben die im Zimmer kultivirten Pflanzen überhaupt meist nur ziemlich spärliches Licht; die in die letztgenannten Kategorien gehörigen müssen sich aber sehr häufig mit einem vom Fenster recht weit entfernten Platze begnügen, weil es darauf ankommt, gerade solche mitten im Zimmer befindlichen Gegenstände, Wandflächen oder Möbel damit zu decoriren oder zu verstecken.

2. Weiter haben die Zimmerpflanzen sehr viel von den unpassenden Temperatur-Verhältnissen zu leiden, welchen sie ausgesetzt werden. Das Oeffnen der Fenster zur Winterzeit, namentlich beim Zimmerreinigen am frühen Morgen in Abwesenheit des Besitzers, tödtet manche in der warmen Zimmerluft ohnehin verzärtelte Pflanze. Mehr aber als die Kälte schadet im Allgemeinen die übermäßige und zu ungewöhnlicher Zeit gebotene Wärme. Draußen sinkt schon um Sonnenuntergang die Temperatur auf den Stand der mittleren Tageswärme und nimmt während der Nacht immer mehr ab, um vom Morgen bis zu den ersten Nachmittagsstunden wieder fortwährend zu steigen. Im gewöhnlichen Wohnzimmer schon findet, wenn es auch im Allgemeinen den Tag über wärmer und des Nachts kälter gehalten wird, doch am Morgen, nachdem eingeheizt worden, meist ein sehr greller Temperaturwechsel statt. Im „Salon" aber wird oft des Tags gar nicht, oder nur schwach geheizt, dagegen am Abend, wo draußen die Abkühlung beginnt pflegt die Wärme zu steigen. Und nicht selten ist hier gerade in später Nachtzeit im Winter eine Temperatur von solcher Höhe, wie sie die Pflanzen an ihrem natürlichen Standort in den heißesten Tagen Mittags kaum erleben. Und fehlen auch diese Extreme, so werden doch durchschnittlich Wohnzimmer auch im Winter wärmer gehalten, als die gewöhnliche Frühjahr- und Herbsttemperatur beträgt, so daß die darin lebenden Pflanzen der gewohnten Winterruhe entbehren.

3. Künstliche Erleuchtung und Heizung erzeugt in den Zimmern eine Trockenheit der Luft, welche die Pflanzen zu einer viel stärkeren Verdunstung durch die Blattporen nöthigt. Dabei fehlt ihnen der erfrischende nächtliche Thau, welcher die im Freien lebenden Pflanze nach der Tageshitze erquickt.

4. Statt des Thaues lagert sich aber auf ihnen unter den günstigsten Verhältnissen eine größere oder geringere Menge Staub ab, welcher nicht vom Regen oder Wind wieder entfernt wird.

5. Dazu kommt dann endlich noch die unpassende Ernährung, welche häufig den Zimmerpflanzen geboten wird. Schon die Erde, wenn sie auch ihrer Qualität nach völlig geeignet ist, bleibt doch in ihrer verwendbaren Quantität ziemlich beschränkt. Besonders aber ist es die ungleiche Bewässerung, unter welcher die Zimmerpflanzen zu leiden haben. Bald erhalten sie so viel Wasser, daß die Wurzeln dasselbe nicht aufzusaugen und zu verarbeiten vermögen, bald und häufiger dagegen zu wenig, sodaß die Wurzeln vertrocknen, die ganze Pflanze in Folge dessen abstirbt. Nicht selten hat auch das gegebene Wasser eine schädliche chemische Zusammensetzung oder wird in einer Temperatur gegeben, welche den Pflanzen Schaden zufügt.

Bei sorgsamer Pflege lassen sich nun allerdings manche dieser schädlichen Einflüsse auf ein möglichst geringes Maß beschränken, immerhin bleiben aber doch noch genug übrig, sodaß man sich eigentlich darüber verwundern könnte, wie es denn eine ziemlich große Zahl von Pflanzen giebt, welche, unter so mannigfach ungünstigen Umständen kultivirt, noch zu einer verhältnißmäßig vollkommenen Entwickelung gelangen. Unter diesen nehmen aber gerade gewisse Palmenarten und Gattungen einen hervorragenden Platz ein.

Man nennt die Palmen häufig, ich will unentschieden lassen mit welchem Rechte, die Fürsten des Pflanzenreichs; so wird es manchen Pflanzenfreund doppelt interessiren, diese Gewächse fürstlichen Geblütes auch in seinem bescheidenen Wohnzimmer kultiviren zu können. Da ich in mehr als 25jähriger Kultur manche Erfahrung auf diesem Gebiet gesammelt, so will ich mir erlauben, das Wichtigste betreffs der Kultur der Palmen im Zimmer Ihnen kurz vorzutragen. Ich bemerke aber ausdrücklich, daß ich nur selbst gemachte Erfahrungen Ihnen mitzutheilen mir gestatten werde; die Vorschriften, welche Gartenbücher, Zeitschriften u. s. w. in dieser Beziehung geben, auch nur im Vorübergehenden zu berücksichtigen, verbietet mir der Mangel an Zeit.

Ich beginne mit dem Verpflanzen der Palmen. Denn ich will hier sofort erwähnen, daß ich alle für die Zimmerkultur bestimmten Pflanzen sobald sie etwas difficiler Natur sind, namentlich aber die Palmen in besonderer Weise pflanze. Erhalte ich demnach eine solche Pflanze aus einem fremden Garten oder Gewächshause, so suche ich, mag sie auch noch genügenden Topfraum haben und in gutem Zustande sich befinden, doch sobald Zeit und Umstände es gestatten, dieselben in der Weise einzupflanzen, wie es nach meiner langjährigen Erfahrung für die Zimmerkultur nützlich, wenn nicht gar nothwendig ist.

Beim Verpflanzen also verfahre man so, daß die aus dem Topfe genommenen Pflanzen möglichst vor jeder Beschädigung der Wurzeln bewahrt werden. Die Palmen haben lange, spröde, fleischige, sich wenig verästelnde Wurzeln, an deren jüngsten untersten Enden allein sich die Saugschwämmchen befinden, durch welche die Aufnahme der Nahrung stattfindet. Beschnittene oder sonst verletzte Wurzeln ersetzen die verlorenen Saugwurzeln nicht leicht durch Bildung neuer, wie es so viele andere Gewächse thun, deshalb muß man sich bei den Palmen vor allem Beschneiden oder sonstigen Beschädigen der Wurzeln sorgfältig hüten. Nur etwa vorhandene faule oder sonst beschädigte Wurzeln müssen behutsam abgeschnitten werden. Allerdings ist es beim Umpflanzen häufig nöthig, die ausgesogene alte Erde möglichst zu entfernen, damit man nicht beim Belassen derselben genöthigt werde, gar zu große Töpfe zu verwenden. Diese Erde kratze man mit spitzen Stäbchen vorsichtig zwischen den Wurzeln heraus. Dazu ist es aber erforderlich, daß man das Umpflanzen nur dann vornehme, wenn der Ballen in nahezu trockenem Zustande sich befindet. Natürlich darf man aber die Pflanzen. welche man umtopfen will, nicht so sehr zu diesem Zwecke austrocknen lassen, daß sie selbst schon darunter leiden, oder daß der Ballen, wenn er aus schwerer Erde besteht, zu einem festen, harten Klumpen zusammengebacken ist.

Bei mäßiger Trockenheit sind aber auch die Wurzeln weniger spröde und saugen sich später an die frisch gegebene Erde leichter an.

Aus demselben Grunde muß man bei dem Wiedereinpflanzen mit großer Vorsicht verfahren, damit einestheils die Wurzeln bei dieser Operation nicht verletzt werden, anderntheils zwischen denselben oder an den Topfwänden nicht leere Räume bleiben, sondern alles gleichmäßig mit Erde gefüllt werde. Hohle Räume im Ballen sind die gewöhnlichsten Ursachen des Faulwerdens der Wurzeln, woran so häufig die Topfpflanzen zu Grunde gehen.

Was die Form der Töpfe angeht, so verwende man auch für die Palmen lieber Töpfe von den gewöhnlichen Verhältnissen, d. h. solche, bei welchen die Höhe nur um ein weniges (etwa $^1/_6$) beträchtlicher ist, als der obere größte Durchmesser. Die speciell so benannten Palmentöpfe von beträchtlich größerer Höhe sind wenigstens für jüngere Exemplare überflüssig: hat man sie aber einmal angewandt, so kommt man bei öfterem Verpflanzen bald zu Höhenverhältnissen, welche für Zimmerpflanzen lästig und unschön werden.

Die sogen. v. Levetzow'schen Kulturtöpfe habe ich für Palmen niemals verwendet, weil gewöhnliche Töpfe mir vollkommen gute Resultate geben, jene aber mit ihrer viel bedeutenderen Größe bei gleichem Ballenraum für meine Zwecke mir nicht zusagten. Ich bin deshalb nicht im Stande, es aus eigener Erfahrung zu bestätigen oder zu bestreiten, wenn andere Liebhaber behaupten, daß jene Kulturtöpfe für die Palmen besondere Vortheile böten.

Besonders wichtig ist bei den meisten für die Zimmerkultur bestimmten Pflanzen, vor Allem aber bei den Palmen, die Herstellung einer vollkommenen Drainage. Eine sehr häufige Ursache des Erkrankens der im Zimmer kultivirten Pflanzen bildet die mangelhafte Versorgung derselben mit Wasser. Bekanntlich bedürfen verschiedene Pflanzen gar sehr verschiedener Quantitäten Wasser, um zu gedeihen. Sogar dieselbe Pflanze verlangt bald mehr oder weniger, je nachdem die Luft des Zimmers warm und trocken, oder kühl und mehr mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Bei den in Zimmern gehaltenen Pflanzen wird nun gerade von denen, welche ihrer Meinung nach sehr sorgfältige Pflege üben, gewöhnlich in der Weise gefehlt, daß sie täglich, aber nur wenig gießen. Dann hält sich der obere Theil des Erdballens beständig feucht, wird vielleicht gar sauer und versperrt der Luft den Zutritt, während im Grunde des Ballens, wo die zur Ernährung hauptsächlich dienenden Saugwurzeln sich befinden, vielleicht vollkommene Trockenheit herrscht, da die täglichen schwachen Wasserspenden nie so tief eindrigen. Diese sogen. Ballen-Trockenheit ist besonders gefährlich für die Palmen und ähnliche Pflanzen mit mehr fleischigen, einfachen Wurzeln. Ein andermal wird wiederholt zu viel Wasser gegeben, vielleicht gerade zur Ruhezeit, wo die Pflanze weniger Wasser bedarf. Sind dann nicht besondere Abzugsvorrichtungen getroffen, so sammelt sich das Uebermaß von Wasser am Boden des Topfes und bewirkt, indem es selbst faul wird, das Verderben der Wurzeln.

Das beste Mittel, beide Uebel zu verhüten, ist die Anbringung einer guten Drainage in den Töpfen. Am einfachsten stellt man diese folgender-

maßen her: Nachdem das Abzugsloch am Boden mit einem hohlliegenden Scherbenstücke bedeckt ist, bringt man auf den Boden eine der Größe des Topfes angemessene Schicht zerschlagener Ziegelstücke (rundliche Stückchen von neuen rothen Mauersteinen sind die besten) über welche dann eine Lage weißes Torfmoos (Sphagnum) ausgebreitet wird. Dieselbe muß dick und dicht genug sein, um zu verhindern, daß die darauf gebrachte Erde sich zwischen die von den Ziegelbrocken gelassenen Lücken setzt und diese verstopft. Giebt man einem so zubereiteten Topf zu viel Wasser, so findet dieses durch Moos und Ziegelbrocken einen Abfluß in die Unterschüssel, aus der man es erforderlichen Falles ausgießen kann, es wird aber nicht im Topfboden zurückgehalten, kann also keine Wurzelfäulniß bewirken. Andererseits dient das Sphagnum-Moos wenigstens eine Zeit lang zum Schutz gegen zu starkes Austrocknen des Topfes. Dasselbe hält sich, weil es stark hygroskopisch noch längere Zeit feucht, wenn auch die darüber befindliche Erde bereits stark ausgetrocknet ist, bietet also den in oder unmittelbar über ihr befindlichen Wurzelspitzen noch einige Feuchtigkeit und schützt sie vor dem Vertrocknen.

Als passende Erde wird für Palmen gewöhnlich eine Mischung empfohlen, welche viel Lehm enthält, wohl gar aus solchem hauptsächlich besteht. Bei der Cultur im Gewächshaus, besonders wenn die Pflanzen im freien Grunde stehen, mag eine solche schwere Erde vortheilhaft sein, bei der Zimmerkultur hingegen bringt sie entschiedene Nachtheile. Durch das hier, der Lufttrockenheit wegen, häufigere nothwendig werdende Gießen wird solche schwere Erde auch bei guter Drainage leicht sauer. Gießt man umgekehrt nur schwach, so ereignet es sich gerade bei dieser Erde leicht, daß die untere Schicht nicht genug Wasser empfängt und zu einer festen Masse eintrocknet, in der die Wurzeln verderben, während die Oberfläche des Topfes noch hinlängliche Feuchtigkeit zeigt.

Schlimme Erfahrungen, welche ich in dieser Beziehung früher gemacht, veranlassen mich daher, Palmen, welche ich in solcher Erde bestehend erhalte, stets vorher in andere Erde zu versetzen, ehe ich sie in die Zimmerkultur aufnehme.

Sehr häufig empfängt man aus Handelsgärtnereien auch Palmen, namentlich jüngere Exemplare, welche in Haide- oder Moorerde stehen. Auch diese erweist sich für Zimmerkultur als unbrauchbar, da sie gar zu leicht der Art austrocknet, daß die Pflanzen zu Grunde gehen.

Nach meiner Erfahrung eignet sich eine reiche Lauberde, welche noch ziemlich viel unverweste Laubpartikelchen enthalten kann, im Allgemeinen am Besten für die im Zimmer zu haltenden Palmen. Für junge Exemplare macht man die Erde durch Beimischung von etwas Sand und Kohlenstaub leichter, während man für ältere Pflanzen durch Beifügung von $1/4$ bis $1/3$ guter Gartenerde (etwa einem in gutem Kraftzustande befindlichen Gemüsegarten entnommen) die Mischung nahrhafter und gehaltreicher macht. Ein Zusatz von Holzkohlenstücken ist besonders dann zu empfehlen, wenn die Pflanze schwache oder kranke Wurzeln hat.

Wiederholt gestatte ich mir, darauf aufmerksam zu machen, daß man

beim Einpflanzen besondere Sorgfalt darauf verwenden muß, keine leeren Räume zwischen den Wurzeln oder am Topfrande zu lassen, die Fäulniß veranlassen würden. Um dieses zu vermeiden, verwende man keine zu feuchte Erdmischung zum Umpflanzen, da mehr trockene Erde sich gleichmäßiger um die Wurzeln bringen läßt.

Bodenwärme nach dem Umpflanzen zu geben, ist bei sonstiger aufmerksamer Pflege für die Palmen nicht nothwendig. Senkt man aber frisch verpflanzte Palmen im Warmbeete ein, um schnelleres Anwachsen zu erzielen, so wache man darüber, daß die Bodenwärme nicht zu stark sei und die Pflanzen nicht Wassermangel leiden. Unfehlbarer Tod ist sonst die Folge von Versehen in dieser Richtung.

Oefteres Verpflanzen lieben die Palmen nicht sehr; bei jungen, stark wachsenden Exemplaren muß es ja allerdings jährlich geschehen. Bei älteren ist es genügend, wenn es alle 2 bis 3 Jahre geschieht. Kübelpflanzen können viele Jahre in derselben Erde stehen, nur muß diese zu diesem Zweck von vornherein kräftiger zubereitet werden.

Als Regel für das Begießen der in der oben beschriebenen Weise eingetopften Pflanzen kann man hinstellen: Man gieße nur wenn die Töpfe an der Oberfläche wenigstens einigermaßen trocken geworden sind — dann aber durchdringend. Bei solchem Gießen verhütet man das Versauern der Erde, welches sonst bei zu häufigem Wassergeben leicht eintritt und läßt doch die Pflanzen nicht Noth leiden.

Die meisten Palmen verlangen übrigens, namentlich in der Wachsthumsperiode, viel Wasser, nur muß man dafür sorgen, daß dasselbe in den Töpfen nicht stagnire und Fäulniß erzeuge.

Eine andere wichtige Regel beim Gießen ist die, daß man niemals zu kaltes Wasser dazu verwende. Dasselbe muß mindestens die Lufttemperatur des Raumes haben, in welchem die Palmen sich befinden. Es ist aber immerhin rathsam, selbst mit etwas wärmerem Wasser 15 bis 20° R. zu gießen.

Das Bespritzen, welches für viele Warmhauspflanzen ein unerläßliches Erforderniß zu ihrem Gedeihen bildet, ist für die Palmen aus weniger heißen Ländern (und nur solche verdienen allgemeine Empfehlung für die Zimmercultur) keine unbedingte Nothwendigkeit. Referent hat viele Jahre hindurch Palmen im Zimmer gehalten, welche nie gespritzt wurden und dennoch vortrefflich wuchsen und gediehen. Nur im jüngsten Zustande ist auch für manche, sonst härtere Palme Spritzen und größere Luftfeuchtigkeit Bedürfniß. Solche Arten möge man also lieber nicht in zu jungem Alter der Zimmerkultur aussetzen, wenn man auf das im Zimmer immerhin beschwerliche Spritzen verzichten muß.

Dagegen empfiehlt es sich sehr, den Wurzelhals der Palmen über der Erde mit dem schon oben erwähnten Sphagnum-Moos zu umgeben, etwa eine Schicht desselben vermittelst umgebundenen Bastes hier zu befestigen. Beim Gießen und auch sonst vielleicht öfter feuchte man dieses Moos durchdringend an, welches dann die aufgesogene Feuchtigkeit allmählich verdunsten läßt und dem Stamme und den Blättern der Pflanze zuführt. Auch dien

diese Moosumhüllung dazu, die bei vielen Palmenarten aus dem Wurzelhalse hervorbrechenden jungen Wurzeln zu schützen und zu ernähren, bis dieselben in tiefere Erdschichten eingedrungen sind.

Das Reinigen vom Staub, bei allen Zimmerpflanzen eine wichtige Sache, geschieht am Besten durch behutsames Abwischen mit trockenem, feinem Wollenzeug, Flanell oder desgleichen. Abwaschen, wenn es nicht vorsichtig und gründlich geschieht, schadet oft mehr, als es nützt, indem sich bei oberflächlichem Waschen aus Staub und Wasser ein Schlamm bildet, welcher die Poren der Blätter verstopft. Nur was sich auf trockenem Wege nicht beseitigen läßt, entferne man durch Waschen; dann aber wende man reines, lauwarmes Wasser an und wasche mit einem weichen Schwamm so gründlich, daß alle Unreinigkeit wirksam entfernt wird. Auch hiernach ist Abreiben mit feinem Wollzeug räthlich.

Die Vertilgung des mancherlei Ungeziefers, welches sich leider auch häufig auf den Palmen einfindet, muß vorzugsweise durch vorsichtiges Abpinseln und Bürsten mit weichen Instrumenten geschehen. Eintauchen und Waschen mit ätzenden Flüssigkeiten, als Seifenwasser und Aehnlichem zur Vertilgung solcher Schmarotzer ist bei Palmen immerhin bedenklich. Viele Arten könen solche Proceduren gar nicht vertragen, verlieren die Wedel und sterben ab. Höchstens kann man einen stark verdünnten Extract von Insectenpulver vorsichtig verwenden. Aber auch hierbei ist es räthlich, nach einigen Stunden ein Abspülen mit reinem Wasser vorzunehmen.

Schon im Eingange ist erwähnt worden, daß die Palmen nicht gar zu große Ansprüche an helles Licht machen. Viele Arten kann man, namentlich in größeren Exemplaren, ziemlich weit vom Fenster entfernt aufstellen, doch müssen sie natürlich immerhin genügendes, indirectes Licht haben, wenn die jungen Blätter sich gut entwickeln sollen. Junge Exemplare bedürfen mehr Licht, obwohl allzustarker, anhaltender Sonnenschein ihnen nicht zusagt. Namentlich verhüte man, daß sich die Blätter unmittelbar an die Fensterscheiben anlegen.

Die weiter unten aufzuführenden Palmenarten begnügen sich mit der gewöhnlichen Temperatur des Wohnzimmers. Dabei ist es natürlich selbstverständlich, daß die Temperatur nicht etwa Nachts auf oder gar unter 0 herabsinke, ebenso daß man den Palmen nicht etwa einen Stand geben darf, wo sie der strahlenden Wärme eines heißen Ofens ausgesetzt sind.

Ich erlaube mir nun, ein Verzeichniß derjenigen Palmen mitzutheilen, von welchen ich aus eigener Erfahrung weiß, daß sie bei der vorstehend geschilderten Behandlungsweise sich mit Erfolg im Zimmer kultiviren lassen. Manche von diesen erlangten auch hier eine so vollkommene Ausbildung, wie man sie selbst in Gewächshäusern nicht immer sieht.

Zunächst sind hier anzuführen die meisten Chamaedorea-Arten, welche fast durchgängig für diesen Zweck sich ganz besonders eignen. Da die einzelnen Arten dieser Gattung große Verschiedenheit zeigen — die Blätter wechseln von einigen Linien bis zu einem Fuß Breite, — so kann man aus ihnen allein schon eine Abwechslung bietende Gruppe bilden. Besonders zu empfehlen sind: Chamaedorea Ahrenbergi, elata, elegans, desmoncoides,

Ernesti Augusti, glaucifolia, graminifolia, lunata, Martiana, Wendlandi, repens, Schiediana. Alle diese Arten haben gefiederte Blätter, dagegen haben die wohl ebenso harten Arten der Gattung Chamaerops fächerförmige, bilden also zu jenen einen angenehmen Contrast. Ch. humilis, die sogen. Zwergpalme, mit ihren verschiedenen Varietäten, als Ch. h. macrocarpa, tomentosa, sind als besonders hart zu empfehlen, ebenso die noch härtere Ch. excelsa (Fortunei). Aehnlichen Wuchs haben Corypha australis und Sabal Palmetto. Von den Phoenix-Arten sind neben der leider nur zu langsam wachsenden echten Dattelpalme, Ph. dactylifera, besonders zu nennen: Ph. reclinata, sylvestris, tenuis, canariensis und leonensis.

Die australischen Inseln haben in neuester Zeit einige sehr schöne und interessante Arten geliefert, welche gut im Zimmer gedeihen, als Kentia Balmoreana und Forsteriana, noch härter und schöner als die länger bekannte Kentia sapida. Ferner Seaforthia elegans, Pritchardia filamentosa, Ptychosperma Alexandrae 2c.

Livistona chinensis (fälschlich oft Latania borbonica genannt) ist in starken Exemplaren eine der besten Zimmerpflanzen, die ihre effektvollen, großen Fächer vollkommen gut ausbildet und gesund erhält. Junge Exemplare aber leiden oft an trockenen Spitzen.

Auch Hyophorbe indica und H. Verschaffelti gedeihen bei aufmerksamer Pflege in stärkeren Exemplaren sehr gut, während die nachstehenden Areca- und Latania-Arten etwas mehr Wärme und Luftfeuchtigkeit verlangen. Ebenso steht es mit den so charakteristischen Caryota-Arten. Doch lasse sich ein eifriger Palmenliebhaber auch von Versuchen mit diesen Gattungen nicht abschrecken, von denen doch wohl die eine oder die andere Art im Zimmer gedeihen möchte. Ganz ähnlich steht es mit einigen Arten der Gattung Cocos, welche bei sorgfältiger Pflege wohl auch hier zu halten sind und viel Charakteristisches bieten.

Sehr hart dagegen ist wieder die längst bekannte Rhapis flabelliformis, sowie die erst neuerlich mehr verbreitete Jubaea spectabilis.

Aus der Liste der vorstehend genannten Arten wird der Liebhaber im Stande sein, sich schon eine Abwechslung und Mannigfaltigkeit der Formen darbietende Sammlung für seinen Zimmergarten auszuwählen. Es wäre aber gewiß im allgemeinen Interesse sehr zu wünschen, wenn Palmenfreunde Mittheilungen darüber machen wollten, welche weiteren Arten und Gattungen von ihnen mit Erfolg im Zimmer kultivirt sind. Die Erfahrungen, welche der Gärtner lediglich in den Gewächshäusern über diesen Punkt sammelt sind nach keiner Seite hin völlig maßgebend. Oft wollen Arten, die im Gewächshause sich als sehr anspruchslos erwiesen, im Zimmer doch nicht gedeihen, während umgekehrt hier bisweilen andere Arten ein gesundes Wachsthum und große Widerstandsfähigkeit zeigen, von denen man dieses bei der Gewächshaus-Kultur nicht erwartet hat.

(Deutsche Gartz.)

Die exotische Flora Portugals.

(Aus „die Pflanzenwelt Portugals“ von Dr. **Edmund Goeze**,
k. Garten-Inspector in Greifswald.)

Der Einfluß oder sogar das Uebergewicht der ausländischen, eingeführten Gewächse auf die einheimische Flora muß in einem Lande wie Portugal, dessen Klima mit dem mancher extraeuropäischer Länder sehr übereinstimmt, und welche schon so viele Repräsentanten, namentlich baumartige ihrer Flora hier vertreten haben, mit der Zeit ein sehr bedeutender werden. Die Massenkultur verschiedener exotischer, insbesondere australischer Bäume, nimmt von Jahr zu Jahr zu und ist ihr Gedeihen in den meisten Fällen ein so außerordentlich rasches und kräftiges, daß sie schon jetzt, wo sie mit der einheimischen, baumartigen Vegetation in Contact gekommen sind, dieselbe bei weitem an Schnelligkeit und Kraft des Wachsthums übertroffen haben.

Es wäre vielleicht voreilig, hier uns schon jetzt einen Schluß für die Zukunft ziehen zu wollen, doch tritt einem unwillkührlich die Vermuthung entgegen, daß nach einem oder höchstens zwei Jahrhunderten, wenn nicht schon früher, namentlich wenn man mit Einführung exotischer Waldbäume, und zwar insbesondere aus Australien, Chile und Japan fortfährt und diese sich, wie es schon jetzt an manchen Stellen stattfindet, ohne künstliche Hilfe durch Samen weiter fortpflanzen, der portugiesische Waldbestand ein ganz anderes, gemischteres Bild darbieten wird, als es heut' zu Tage der Fall ist. Und in der That, schon jetzt bietet das Gedeihen und die Verbreitung der hier eingeführten oder naturalisirten holzartigen Gewächse im Gegensatz zu dem der ursprünglichen, einheimischen Arten ein weites Feld zu interessanten Forschungen dar.

Als Brotero seine „Flora lusitanica“ veröffentlichte, war die Anzahl der in diesem Lande kultvirten Arten eine sehr geringe und überdies existirte kein Handbuch über Gärtnerei oder Katalog von Gartenpflanzen in portugiesischer Sprache — um daher den damaligen Pflanzenliebhabern, die besonders unter der Geistlichkeit und dem Adel zu finden waren, Gelegenheit zu bieten, die in ihren Gärten zur Zierde oder zum Nutzen gepflegten Pflanzen näher kennen zu lernen, nahm er sie wie auch die damals schon hier kultivirten Getreidearten in seine Flora auf, man kann also sagen, daß er dieses aus Local-Interesse that, — während er für die Jetztzeit, wo die exotischen Gewächse in diesem Lande eine große Rolle zu spielen anfangen, interessant ist zu sehn, wie sich auch hier der Gartenbau allmälig mehr und mehr entwickelt und ich möchte fast sagen verfeinert hat.

Die Zahl der jetzt hier kultivirten ausländischen Pflanzen, mit Ausnahme der ein- und zweijährigen nur annähernd anzugeben, dürfte eine fast noch schwierigere Aufgabe sein, als mit einiger Sicherheit die Anzahl der wilden Arten zu berechnen, welche für die portugiesische Flora noch als neu entdeckt werden können. Vor 20 Jahren selbst wäre es verhältnißmäßig noch leicht gewesen, die Schätze fremder Länder für Portugal specifisch oder doch wenigstens generisch zu überschlagen, was jetzt, wo Gartenbau und

Forstwirthschaft in stetem Zunehmen begriffen sind, nur mit großen Schwierigkeiten und sehr viel Zeitverlust zu bewerkstelligen wäre. Meine Bemühungen, die Bearbeitung einer exotischen Flora für dieses Land wissenschaftlich ins Werk zu setzen, haben bis jetzt nichts gefruchtet und — „gut Ding will Weile haben" — muß bei manchen ferne gerückten Hoffnungen oder sogar Enttäuschungen als lindernder Balsam dienen.

Von einer sorgfältigen Etiquettirung der in den meisten Gärten kultivirten Pflanzen kann hier gar nicht die Rede sein, einfach schon aus dem Grunde, weil die Klasse der portugiesischen Gärtner sich noch auf einer so niedrigen Bildungsstufe befindet, daß Lesen und Schreiben gewissermaßen als Luxusgegenstände angesehen werden. Und wahrlich, ich stünde nicht an, damit man mir keine Uebertreibung vorwerfen kann, diese Behauptung in portugiesischer Sprache zu wiederholen. Manche Pflanzen werden hier von Brasilien oder auch aus den überseeischen Colonien eingeführt, die größere Mehrzahl der kultivirten Arten kommt aber aus deutschen, französischen, belgischen und namentlich englischen Handelsgärtnereien. Im ersteren Falle, wenn sie die mehr oder minder empirische Kultur in einem Privatgarten nicht getödtet hat, laufen sie die größte Gefahr, ihr Leben auf fremder Erde ohne Taufe zu beschließen, im letzteren Falle werden freilich die ihnen beigefügten Etiquetten meistentheils gewissenhaft respectirt, — doch solche mit der Zeit durch neue zu ersetzen, fällt nur den wenigsten ein, oder wo es geschieht, kommen solche Verwechselungen oder auch Verzerrungen der Namen vor, daß man die namenlosen fast noch vorzieht.

Als ich den botanischen Garten in Coimbra vor ca. $2\frac{1}{2}$ Jahren verließ, zählte derselbe mit Ausschluß der ein- und zweijährigen über 3000 Arten exotischer Gewächse, — gewiß noch eine sehr bescheidene Zahl im Vergleich zu anderen botanischen Gärten Europas, doch kann er dessen ungeachtet für Portugal als der pflanzenreichste Garten angesehen werden, zumal die letzten Jahre unter der thätigen Direction des Dr. Julio Henriques entschieden noch manche werthvolle Acquisition hinzugefügt haben. Nach ihm kommen wohl zunächst die Gärten des Herzogs von Palmella (Lumiar und Cascaes); die des Königs Don Fernando (Necessidades und Penna); der noch im Werden begriffene botanische Garten der Lissaboner polytechnischen Schule und derjenige des Mr. Cook in Montserrat schließen sich ihnen an und wenn man dann noch die Handelsgärtnerei des Herrn Loureiro in Oporto und die Gärten einiger Liebhaber in Lissabon und Oporto hinzurechnet, so erhält man eine ungefähre Uebersicht der Plätze, wo exotische Gewächse am zahlreichsten vertreten sind. Die meisten dieser Pflanzen, selbst solche aus tropischen Ländern, lassen es sich hier im freien Lande ganz gut gefallen, so findet man zahlreiche Repräsentanten der Baumfarne (in Cintra), der Palmen, Cycadeen, Aroideen rc. hier unter dem Monate langen blauen Himmel vortrefflich gedeihen; Gewächshäuser fallen daher, wenigstens für Privatgärten, meistentheils weg. Neuerdings hat man den epiphytischen Orchideen mehr Aufmerksamkeit zugewendet, und hat namentlich der regierende König D. Luiz I. in einem Gewächshause seiner Gärten von Ajuda schon eine hübsche Sammlung derselben zusammengebracht. Doch

mehrere der härteren Arten gedeihen dort wie auch in einer Quinta bei Oporto vortrefflich unter dem Schatten dichtbelaubter Bäume.

Die schlechte Beschaffenheit des Wassers, welches meistens sehr kalkhaltig ist, schließt manche Kulturen ganz aus, Ericaceen vom Cap, australische Epacrideen, Nymphäaceen von Süd-Amerika gedeihen ganz und gar nicht, oder nur in sehr vereinzelten Fällen. Südafrikanischen und australischen Proteaceen droht unter dem lissaboner Klima ein rascher Tod (Grevillea robusta macht eine Ausnahme), während solche in Cintra und Coimbra, wo ich eine Sammlung von über 50 Species ausgepflanzt hatte, ein üppiges Gedeihen zeigen. Ehe ich aber auf einige der Hauptgruppen der in diesem Lande kultivirten Gewächse näher eingehe, möchte ich noch einen Punkt berühren, der zu weiteren Untersuchungen Veranlassung geben dürfte. Schon zu verschiedenen Malen habe ich die Bemerkung gemacht, daß Samen ein- und derselben Art, aus einem nördlichen und südlichen botanischen Garten Europas kommend, sehr verschiedenartig keimten und weiter gediehen. Als Beispiel will ich Göttingen und Palermo citiren, da ich mit den botanischen Gärten dieser Städte während meines Aufenthaltes in Coimbra einen lebhaften Samenaustausch unterhielt.

Die Samen von Palermo keimten rascher und sicherer als die von Göttingen, welche letztere oft gar nicht zum Keimen kamen.

Erstere zeigten dafür aber in ihrer Entwicklung ein verhältnißmäßig langsames Wachsthum und wurden meistens von den göttinger Pflanzen rasch eingeholt, und in Ueppigkeit bedeutend überflügelt. Dies dürfen wir wohl auf die jetzt allgemein bekannte Thatsache zurückführen, daß die im Norden erzielten Samen sowohl größer als schwerer werden, wie die Samen derselben Art von südlicheren Breitengraden.

Will man daraus nun aber weiter folgern, so dürfte die vor einem Jahre von Professor A. de Candolle veröffentlichte Schrift: „Des effets différents d'une même temperature sur une même espèce au nord et au midi", trotzdem sie unsern Gegenstand nicht direkt behandelt, manche auch für die Praxis wichtige Winke geben.

Als zwei der wichtigsten exotischen Familien für Portugal möchte ich die Myrtaceen und Leguminosen hinstellen, und dabei auf Hooker's Ausspruch hinweisen: „Diese Familien sind für die Acclimatisations-Versuche ganz besonders geeignet, indem die Arten im Allgemeinen nicht sehr local sind, oder auch Individuen nur spärlich vertreten werden, — sie wachsen da, wo der Same hinfällt". — Unter den Myrtaceen verweise ich hier noch einmal auf die Gattung Eucalyptus, von welcher mehrere Arten mit der Zeit nicht verfehlen werden, einen großen Umschwung in den commerziellen und industriellen Verhältnissen dieses Landes hervorzurufen, wie sie bereits schon angefangen haben, in klimatischer und sanitätischer Beziehung ihren Einfluß auszuüben. Als die wichtigste Leguminosen-Gattung darf das Genus Acacia mit seinen australischen Species angesehen werden. Beide, Eucalyptus wie Acacia, haben sich hier schon so festgesetzt, daß sie an manchen Punkten, wie z. B. in der Nähe von Cintra, bereits als verwildert auf-

treten. Baron von Müller sagt in einem vor Kurzem in Melbourne gehaltenen Vortrage:

„South Europe and indeed all the countries around the Mediterranean Sea, with winters general like ours, can from an ample store of vegetable treasures contribute yet much to the wants of Victorian husbandry.“ — Im Großen und Ganzen ließe sich dieser Ausspruch für Portugals Flora umkehren, ja sogar noch erweitern, da es keinem Zweifel mehr unterliegt, daß australische holzartige Gewächse nach und nach eine bedeutende Rolle in der Physiognomik der iberischen Halbinsel spielen und zur Hebung mancher Industriezweige wesentlich beitragen werden.

Können auch die botanischen Gärten zur Einführung und weiteren Verbreitung vieler nützlicher Gewächse Bedeutendes leisten, so wäre es doch meines Erachtens für Portugal, wo diese wissenschaftlichen Institute noch mehr in ihrer Entwicklung begriffen sind, sehr zweckmäßig, auf den Azoren oder der Insel Madeira einen sogenannten Acclimatisatons-Garten anzulegen. Derselbe würde bei einer praktischen Leitung schon in einigen Jahren im Stande sein, aus eigenen Mitteln zu bestehen, indem er theils medicinisch wichtige Arten, wie Cinchonen, Ipecacuanha, Myroxylon, oder wichtige Nährpflanzen, wie Liberien-Kaffee und kostbare Holzarten, theils beliebte und noch immer theure Zierpflanzen, wie Palmen, Cycadeen, Musa Ensete (diese Art hat auf der Insel San Miquel schon Früchte getragen) in großen Massen anzöge, um erstere nach den andern portugiesischen Colonien zu weiteren Anbauversuchen, letztere nach unsern europäischen Gärten zu verschicken.

Auf die Chinarinde kommend, darf ich darauf hinweisen, daß mehrere hundert junger Pflänzchen von Cinchona succirubra von mir vor 5 Jahren in Coimbra aus Samen gezogen, auf den Inseln des grünen Vorgebirges so günstige Bedingungen angetroffen haben, daß sie schon im vorigen Jahre als kräftige Bäume geblüht und Samen getragen haben, und somit wohl sich dort weiter ausbreiten werden. Neuerdings soll diese Art den Coimbra-Winter im Freien gut überstanden haben und will man auch in Algerien Versuche mit ihr anstellen. — Exogonium Purga, die Jalappa-Wurzel aus Mexico, hier bis jetzt nur als Zierpflanze gezogen, könnte auch für Portugal eine einträgliche Pflanze werden.

Unter den tropischen Fruchtbäumen verweise ich auf folgende, die sich schon in mehreren Gärten eingebürgert haben. Anona muricata und Asimina triloba reifen in günstigen Jahren ihre Früchte unter dem lissaboner Klima. Idesia polycarpa, die japanesische Pflaume, scheint eben so hart zu sein, wie Eriobotrya japonica, obgleich sie noch nicht geblüht hat. Der kleine chilenische Strauch Aristotelia Macqui mit seinen kleinen, aber schmackhaften Beeren verdient dergleichen eine allgemeine Verbreitung. Die Orangen übergehe ich hier mit Stillschweigen (siehe meinen: „Beitrag zur Kenntniß der Orangengewächse“, Hamburg 1874*), ein anderer Baum aber aus derselben Familie. Murraya exotica, ziert schon einige der lissaboner Gärten.

*) Siehe Hamburger Gartenztg. Jahrg. 1874. S. 144. Redact.

Mangifera indica ist in Necessidades Garten schon zum Fruchttragen gekommen und Corynocarpus laevigatus trifft man häufig mit reifen Früchten in Cintra an.

Verschiedene Jambosen-, Eugenien- und Psidium-Arten bedecken sich jedes Jahr mit reifen Früchten und Passiflora edulis, ja selbst Passiflora quadrangularis zieren die Mauern nicht allein mit ihren Blumen, sondern auch schon mit ihren höchst saftreichen Früchten. Diospyros Kaki hat sich als Fruchtbaum schon manche Freunde in Portugal erworben, ja selbst von Persea gratissima kenne ich im alten botanischen Garten von Ajuda ein kräftiges Exemplar, was schon Früchte getragen hat,

Phoenix dactylifera, in Spanien halb verwildert und dort auch im Elche-Thale schmackhafte Datteln in großer Menge tragend, wird hier in Portugal vielfach als angebaute Pflanze angetroffen, die theils schon eine bedeutende Höhe zeigen, meistentheils ihre Früchte aber nicht zur gehörigen Reife bringen.

Diese Palmenart wurde wahrscheinlich im Jahre 756 in Spanien eingeführt und verbreitete sich von Andalusien aus weiter über den Süden Europas, Man kennt mehrere Abarten von ihr, und Phoenix canariensis wie Microphoenix decipiens gehören wohl in diese Kategorie. Wer zuerst den portugiesischen Boden in Lissabon betritt, wird die Landschaft hier und da mit masthohen Stämmen der Phoenix dactylifera verziert finden, die mit ihrer graciösen Krone aus hunderten vom Winde leicht gefächelten Wedeln einen auf den Fremden unbeschreiblich großartigen Eindruck hervorrufen und unwillkürlich an die Worte des Dichters erinnern:

„Du desgleichen, stolze Palme,
Bist in diesem Land ein Fremdling,
Deine schöne Zweige küssen
Jetzt Algarviens süße Lüfte."

Als letzte exotische, für Portugal wichtige Fruchtart will ich Musa sinensis anführen, die den geschützten Localitäten sehr gute Bananen producirt.

Unser norddeutsches Beerenobst, wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, gedeiht hier entweder gar nicht, oder kommt lange nicht zu solcher Vollkommenheit wie im Norden. Erdbeeren werden in großer Menge angezogen, an Größe lassen sie nichts zu wünschen übrig, auch nicht an Süßigkeit, wohl aber an Aroma.

Die Frucht liefert für hier einen schlagenden Beweis für die Richtigkeit des Ausspruches von Dr. Schübeler (die Pflanzenwelt Norwegens), wenn er behauptet, daß die Süßigkeit der Frucht im Süden bedeutend stärker sei, das Aroma in den Früchten aber im Norden zunimmt. Das Licht entspricht dem Arom, wie die Wärme der Zuckermenge.

Diese Schübelersche Theorie bewahrheitet sich auch bei den portugiesischen Weinen, zuckerhaltig sind sie sehr, doch im Vergleich zu unseren Rheinweinen und den französischen Bordeaux-Weinen sind sie sehr arm an Blume.

Steinfrüchte, wie Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche sind hier sehr gemein, doch wäre es zu wünschen, daß bessere Sorten für den Markt angezogen würden. Die Birnen sind fast im ganzen Lande vortrefflich, während

Aepfel im Süden weniger gut gedeihen und man die besten vom Estrella-Gebirge erhalten soll. Melonen und Wassermelonen noch mehr gehören während August und September zu den täglichen Bedürfnissen selbst der ärmeren Klassen.

Die Gemüsezucht ist hier sehr verbreitet, beschränkt sich aber auf einige der gewöhnlichsten Arten; 2 bis 3 Kohlsorten, Kopfsalat, Tomaten, die große rothe Wurzel, Erbsen und Bohnen machen so ziemlich das Contingent eines portugiesischen Gemüsegartens aus. Sellerie, Brüsseler Kohl, Meerrettig und Spargel gedeihen unter dem trockenen lissaboner Klima nur mäßig.

Setze ich meine Wanderung unter den exotischen Pflanzen fort, so möchte ich zunächst auf einige Bäume mit ölhaltigen Früchten verweisen, die auch als Zierbäume allgemeine Beachtung verdienen. Picconia excelsa, Oliveira de Madeira, gedeiht im Süden wie Norden des Königreichs gleich gut. Argania Sideroxylon, Oliveira de Marocco, aus der Familie der Sapotaceen, ist für dieses Land fast noch empfehlenswerther. Prächtige Exemplare existiren davon im Ajuda-Garten. Diese Art bildet einen kleinen dornigen Baum, der im Habitus dem Olivenbaume sehr nahe kommt, selten erreicht er mehr als 30 Fuß Höhe, von weitem macht er sich durch seine glatte, scheinende Rinde bemerkbar. Die Frucht, von der Größe einer kleinen Pflaume, enthält einen harten Stein mit kleinem ölhaltigem Kern, aus welchem ein sehr schönes, fast wasserklares Oel gewonnen wird.

Nach Maw (a Journey to Marocco) bildet der Argan-Wald einen der interessantesten botanischen Züge in der Berberei. — Der japanesische Talgbaum, Excaecaria sebifera, der wegen seiner wichtigen industriellen Eigenschaften schon vor ungefähr 20 Jahren in Indien eingeführt wurde und dort den Erwartungen vollständig entspricht, dürfte auch für Portugal von einer gewissen Bedeutung werden können, zumal seine Kultur hier eine sehr leichte zu sein scheint. Jedes Jahr gehen ganze Schiffsladungen von Arachis hypogaea, Erdnuß, von den afrikanischen Colonien kommend, via Lissabon nach dem südlichen Frankreich, und wäre es viel einfacher, ja auch gewinnbringender, die Kultur der Erdnuß hier im Großen zu beginnen.

Verbreiten sich die Maulbeerbäume auch mehr und mehr im Lande, so wäre es doch zweckmäßig, auch zwei andere Bäume zur Seidenzucht in großen Massen anzuziehen, ich meine Maclura aurantiaca und Ailanthus grandulosa, die hier schon vielfach angetroffen werden. Erstere liefert ein ausgezeichnetes Holz und kann auch als Färbepflanze ausgebeutet werden, während der Götterbaum an den Meeresgestaden in kurzer Zeit eine Baumvegetation bilden würde. Ich verweise hier auf die glänzenden Resultate, welche der Graf von Lambert in den russischen Steppen mit diesem Baume erzielt. Auch zwei fast strauchige Lupinen-Arten, Lupinus arboreus von Südamerika und Lupinus albiflorus von Californien würden sich mit ihren starken Wurzeln vortrefflich eignen, den losen Sand der Küsten zu binden. Die Wurzeln sollen bis zu einer Tiefe von 25 Zoll eindringen, während die Stämme nur 3 Fuß Höhe zeigen. Sie keimen leicht, zeigen ein rasches Wachsen in dem schlechtesten Sandboden. Man säet sie mit

Gerste zusammen aus, letztere keimt in einigen Tagen und giebt Schatten für die keimenden Lupinen, die in weniger als einem Jahre die ganze Fläche mit einer dichten Vegetation bedeckt haben.

Mich jetzt den eigentlichen Ziergewächsen zuwendend, will ich mich auf Auszüge der von mir in „the Garden“ veröffentlichten Aufsätze (Remarkable Gardens of Portugal) beschränken und fange mit den Palmen an.

Jubaea spectabilis, die Coquita-Palme von Chile.

In Necessidades-Garten ließ der König D. Fernando vor 20 Jahren ein kleines Exemplar pflanzen, welches jetzt einen Stamm bildet von über 32 Fuß Höhe und 13′ 8″ im Umfange an der Basis. Die sich in den Gärten von Lumiar, Eigenthum des Herzogs von Palmella, befindende Jubaea zeigt etwas geringere Dimensionen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß diese Palme, die nach Professor Planchon sogar in Montpellier vortrefflich gedeiht und dort schon Früchte getragen hat, für ganz Portugal eine lehr werthvolle Acquisition werden kann.

Die Einführung der Livistona australis und L. chinensis ist jüngeren Datums, doch treffen wir in den beiden eben genannten Gärten und einigen mehr schon wahre Prachtexemplare dieser beiden Arten an, von letzterer Stämme von 13′ Höhe. — Sabal Adansonii ist insbesondere in Necessidades schön vertreten, wo eine kolossale Pflanze schon mehrfach geblüht und Samen getragen hat.

Sabal umbraculifera ist dagegen in Lumiar stärker.

Phoenix leonensis und Ph. reclinata, erstere mit einem Stamm von 13 Fuß Höhe, letztere durch eine große Anzahl starker Individuen repräsentirt, fallen durch ihren äußerst zierlichen Habitus sehr in die Augen. Rhapis spec., vielleicht Rh. aspera, läßt es sich hier gut gefallen, während Rhapis flabelliformis meistentheils kränklich aussieht.

Die Gattung Chamaerops zählt schon 5—6 Species und Ch. excelsa mit einigen Stämmen von über 20 Fuß Höhe ist in hunderten von Exemplaren vertreten. Ihr schließen sich Cham. Ghiesbreghtii, 13 Fuß Höhe, Ch. Palmetto und Ch. tomentosa an, während die südeuropäische Art Ch. humilis als der richtige Plebejer unter so feinen Verwandten gar nicht mehr in Betracht kommt.

Seaforthia elegans, Areca Baueri, Ptychosperma Alexandrae, Livistona humilis und einige mehr sind schon hier und da vertreten, es läßt sich aber über ihre Acclimatisation noch nichts Bestimmtes sagen.

Unter den Cycadeen ist bis jetzt nur Cycas revoluta hier allgemein als eine harte Pflanze bekannt, obgleich C. circinalis und C. media, Encephalartos horrida und Dioon edule namentlich in den Necessidades-Gärten schon vollständig eingebürgert sind, wo auch, um Vergessenes nachzuholen, Cocos australis durch seine Höhe und Ueppigkeit das Auge erfreut.

Unter den in Portugal im Freien kultivirten Dracänen-Arten (Dr. australis, indivisa, Cordyline congesta, rubra, cannaefolia, fragrans, brasiliensis etc. etc.) will ich nur auf die klassische Art Dracaena Draco hinweisen, zumal wohl die ältesten Pflanzen dieser canarischen Species vorhanden sind. In Lumiar befindet sich ein Exemplar, dessen Stamm an

der Basis bei nahe 13 Fuß im Umfange mißt. Die Höhe beträgt 40 Fuß und mit den sechs Hauptzweigen wird ein Flächenraum von über 45 Fuß im Umfange bekleidet. Auch im Ajuda-Garten habe ich eine sehr starke Dracaena Draco angetroffen. Man kann gewissermaßen sagen, daß die Monocotyledonen als Zierpflanzen in Portugal von viel größerer Wichtigkeit sind als die Dicotyledonen; zum Beweis will ich hier noch einige der schönsten kurz anführen:

Strelitzia augusta, St. Reginae, Bonapartea juncea, B. longifolia, B. gracilis, Pincenectitia tuberculata, Dasylirion longifolium, D. glaucum, Bromelia Caratas, Musa Ensete, zahlreiche Arten von Yucca, Aloe, Agave und nicht zu übersehen 6—8 Species der baumartigen Bambusen,

Den Coniferen meine Aufmerksamkeit zuwendend, glaube ich behaupten zu können, daß unter allen kultivirten Arten die Araucaria excelsa durch die Menge, Schönheit ihrer Individuen und sogar durch die Stärke einzelner ihrer Exemplare hier den ersten Platz einnimmt. Vor ungefähr 35 Jahren wurde diese Art in Portugal eingeführt, und in Lumiar befinden sich 2 Bäume, von denen der eine 78 Fuß, der andere über 80 Fuß in Höhe mißt. Vor 10 Jahren fingen sie an Zapfen zu tragen, doch erst seit 1873 haben sie keimfähige Samen getragen und steht zu erwarten, daß dieses mit den Jahren zunehmen wird.

Eine dieser Lumiar-Pflanzen bedeckt mit ihren untersten Zweigen, die bis auf die Erde reichen, eine Fläche von 45 Fuß im Umkreise und mißt ihr Stamm an der Basis 40 Zoll im Durchmesser. In ihrem Vaterlande, Norfolk-Inseln, wird diese Art als diöcisch beschrieben, hier dagegen wie auch im Versuchsgarten von Hamma ist sie entschieden monoecisch. Unwahrscheinlich scheint es mir nicht, daß diese Metamorphose durch Kultur und Klimawechsel eingetreten ist. — Araucaria brasiliensis ist der Einführung nach bedeutend älter, doch ist ihr Wachsthum ein viel langsameres und Lumiar besitzt von dieser Species meines Wissens nach auch die stärkste Pflanze mit einem Stamme von 58 Fuß Höhe. Schon in Coimbra habe ich häufig Samen von ihr eingesammelt. — Araucaria Bidwillei und A. imbricata zeigen im Süden des Königreichs ein kränkliches Gedeihen, während sie dagegen im Norden und selbst schon in Cintra vortrefflich fortkommen. — Von Araucaria Cookii und A. Cunninghamii findet man dagegen in verschiedenen Gärten Lissabons und Umgebung herrliche Exemplare. — Araucaria Rulei ist noch zu selten vertreten und sind die Pflanzen noch zu klein, um ein sicheres Prognosticon über ihre Einbürgerung stellen zu können. — Sequoia sempervirens verträgt den Norden wie den Süden gleich gut, in Lumiar bemerkte ich ein Exemplar von 90 Fuß Höhe und 9 Fuß im Umkreis an der Basis. Sequoia gigantea (Wellingtonia) dagegen will sich allem Anscheine nach mit dem portugiesischen Klima nicht vertraut machen, selbst im Norden Deutschlands sah ich schönere Pflanzen dieser Art.

Eine hier noch seltene Conifere ist Taxodium mucronatum von Mexico, um so mehr weiß man aber ihre Schönheit anzuerkennen, wenn man einige Augenblicke bei dem mächtigen Baume in Lumiar verweilt, der

seine graciösen, dichten Zweige weit ausbreitet und die Sage zur Wahrscheinlichkeit macht, daß unter dem Schatten dieses Baumes der frühere Präsident der mexicanischen Republik, Montezuma, Gericht gehalten habe, weshalb man ihr auch wohl den Namen Cupressus Montezuma beigelegt hat. Das Nachbarland besitzt eine einheimische Conifere mit so edlen Formen, Abies Pinsapo, die sich auch mehr und mehr in portugiesischen Gärten einzubürgern anfängt, daß man wahrlich nicht nöthig hat, weit zu suchen, um einen Prachtrepräsentanten aus dieser Familie zu erlangen. Verschiedene Dammara-Species, 2—2 Torreya-Arten, Larix Kaempferi, Sciadopitys verticillata, mexicanische Abies sah ich sowohl in Cintra wie in Bussaco unter den günstigsten Bedingungen und sollte es mir dereinst noch vergönnt sein, die exotische Flora Portugals systematisch zu ordnen, werden die Coniferen eine der artenreichsten Familien ausmachen. Unter den zur Massenkultur sich besonders eignenden Arten mache ich hier noch auf Cupressus macrocarpa und C. Nutkaensis aufmerksam, als schnellwachsende Strandpflanze sucht erstere ihres Gleichen.

Casuarinen trifft man hier allgemein, sie wetteifern mit den Eucalyptus und australischen Acacien in Schnelligkeit des Wuchses und allein aus diesen 3 Baumarten kann Portugal früher oder später das kostbarste Holz zum Export erziehen. Die Camellien kann ich unmöglich mit Stillschweigen übergehen; in Cintra gedeihen sie schon vortrefflich, doch ihre volle Pracht erlangen sie in Oporto, wo sie haushohe Bäume bilden. Dort entdeckte ich auch in einem Privatgarten eine Camellie mit wohlriechenden Blumen, die ich für eine Abart der Camellia myrtifolia halte. Die rosa Blumen zeigen eine schöne, compacte Form, mit sehr gedrängten, regelmäßigen, wachsartigen, zugespitzten Petalen, die einen honigsüßen Geruch ausströmen. In Oporto befinden sich auch und zwar in dem Garten des englischen Predigers zwei wahre Colosse aus der Familie der Magnoliaceen. Liriodendron tulipifera mit einem 90 Fuß hohen Stamme, der drei Fuß vom Boden über 17 Fuß im Umkreise mißt. Magnolia grandiflora 60 Fuß hoch mit 13 Fuß im Umfang haltendem Stamme. Man denke sich diese beiden Bäume mit tausenden ihrer großen Blumen beladen, — wahrlich ein herrlicher Anblick.

Der in unserm Norden so anmuthige frische Rasen fällt für Portugal, um im Allgemeinen zu sprechen, ganz weg, will man aber große grüne Flächen bilden, so leisten mehrere der kriechenden Mesembrianthemum und neuerdings auch Myoporum humile vortreffliche Dienste. Die australische Pflanze mit ihren kleinen, lanzettförmigen glänzenden Blättern, mit ihren verhältnißmäßig großen, weißen Blumen, die nachher in braunrothe Beeren übergehen, so daß sich die grüne Farbe das ganze Jahr hindurch mit einer andern associrt, ist in der That mit ihrer Genügsamkeit in armen, trockenem Boden für dieses Land eine sehr werthvolle Acquisition, die sich auch zur Ausschmückung von Kalthäusern in Deutschland vortrefflich eignen würde.

Da ich in diesen Blättern nur kurz auf die exotischen Reichthümer Lusitaniens hinweisen kann, so dürfte ich füglich an den Schluß denken; doch Cintra, Byron's „glorious Eden“, mahnt mich, die herrlichen Baumfarne

nicht zu vergessen, die dort in den königlichen Gärten der Penna und der anmuthigen Gegend von Montserrat ein zweites Vaterland gefunden haben. Erst dann, wenn man diese unzähligen, zum Theil sehr hohen Stämme der stolzen Cyatheas, der ehrwürdigen Todeas, der bauschigen Balanthien, der zierlichen Lomarien, und wie sie nun alle heißen, mit ihren lichten, hellgrünen, vom Winde leise gefächelten Kronen hier im freien Lande unter dem Schatten mächtiger Bäume oder auch versteckt in kühlen, von kleinen Bächen berieselten Felsengrotten hat wachsen sehen, erst dann, sage ich, kann man sich die ganze Anmuth und Schönheit dieser Riesen unter den Farnkräutern vergegenwärtigen. Die krautartigen Farne bilden ein Gemisch mit buntblätterigen Begonien und Caladien mit verschiedenen Selaginellen, blühenden Gloxinien, Lilien, Eucharis, Aspidistra etc., den Untergrund — ein Teppich, wie er schöner und farbenreicher nicht gedacht werden kann.

Wohl hatte Byron Recht, Cintra so zu nennen, doch doppelt verdient es diesen Namen, seitdem die Kunst, der Gartenbau dort so Großes geleistet haben. Hoffen wir, daß das Beispiel einiger wirklicher Pflanzenliebhaber dort mehr und mehr Nachahmung finden möge, dann kann Cintra mit der Zeit das Eldorado des Gartenbaues nicht allein von Portugal, sondern vom ganzen Süden Europas werden. Dann wird aber auch, wenigstens in diesem Theile Portugals die wahrlich nicht weniger interessante einheimische Flora einen harten Kampf mit der immer wachsenden exotischen zu bestehen haben, da ausländische Farne, Sträucher und selbst Bäume, deren Samen vom Winde dort hingetragen wurden, schon jetzt in den Cintra-Bergen mit den einheimischen Arten gemeinschaftlich angetroffen werden.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Fränkischer Gartenbau-Verein. Die Früchteausstellung des fränkischen Gartenbau-Vereins vom 29. September bis 2. October 1877 in Würzburg hat ein sehr erfreuliches Resultat geliefert. Nicht nur die Zahl der Aussteller und jene der eingesandten Früchte, sondern die Kulturvollkommenheit der letzteren, sowie die Einführung und der umfassende Anbau von Obstsorten, welche für die örtlichen Verhältnisse der verschiedenen Bezirke Unterfrankens sich besonders gut eignen, lieferten den erfreulichen Beweis, daß die Obstkultur in jenem Kreise einen sehr erheblichen Aufschwung genommen hat und rationell betrieben wird. Auch die richtige Bezeichnung der Sorten kam weit häufiger vor, als dies früher der Fall, wie wohl nicht verschwiegen werden darf, daß hierin noch immer viel zu wünschen übrig bleibt.

Die Zahl der Aussteller betrug diesmal 125 mit über 5006 Nummern. Rühmend zu erwähnen ist die lebhafte Betheiligung der Herren Lehrer, die sowohl in den Collektivsammlungen der Bezirke und Gemeinden, wie nicht minder bei den Einzelausstellungen zahlreich vertreten waren.

Von den Herren Preisrichtern: k. Lehrer der Obstbaumschule zu Triesdorf, Abel, Dr. Lucas, Director des pomologischen Instituts zu Reut-

lingen und k. Hofgärtner Seitz zu Aschaffenburg, wurden nach genauer Besichtigang der umfangreichen Ausstellung zuerkannt:

9 silberne, 4 bronzene Medaillen und 3 Diplome für Collektivsammlungen, 1 silberne Medaille nebst Ehrengabe, 8 silb., 23 bronzene Medaillen und 70 Preisdiplome an einzelne Aussteller. —

Bremen. Der Gartenbau-Verein in Bremen wird seine Frühjahrsausstellung in diesem Jahre am 27., 28, und 29. April veranstalten. Das für dieselbe bezügliche Programm ist bereits erschienen und enthält 55 Preisaufgaben der verschiedensten Art. Die Preise bestehen in Geldpreisen. — Programme sind von dem correspondirenden Schriftführer des Vereins, Herrn H. Ortgies, zu beziehen.

Gent. Die 10. internationale Gartenbau-Ausstellung in Gent findet vom 31. März bis 7. April d. J. statt. Das vorliegende Programm ist ein reiches und vollständiges. Es enthält an 300 Preisaufgaben, jede aus 2, viele sogar aus drei Preisen bestehend. Es soll eine Ausstelluug erster Klasse werden, wie es auch kaum anders zu erwarten sein dürfte. —

Feuilleton.

Phellodendron amurense ist nach einer Mittheilung des Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden ein schöner neuer Baum. Derselbe stammt aus Sibirien und der Mandschurei und war im Spätherbste im Garten des Herrn Leichtlin ein herrlicher Gegenstand. Das Exemplar ist etwa 12 Fuß hoch und hat eine 6 Fuß hohe pyramidenförmige Krone. Die Blätter sind tief gelappt und geben dem Baume ein eigenthümliches Aussehen. Die Farbe der Blätter ist schön lichtroth und halten sich dieselben viel länger am Baume als die an anderen Laub abwerfenden Baumarten. Die Rinde ist sehr korkig, weshalb man ihn auch wohl den sibirischen Korkbaum nennt. —

(Phellodendron amurense Rupr. ist zwar kein neuer aber in den Gärten wohl noch seltener Baum und stammt vom Amurgebiet, bekannt als der Korkbaum von Amur. — Die Blätter haben, gerieben, einen ziemlich starken Geruch. Der Baum gehört zur Familie der Rutaceen, 3. Unterfamilie Toddalieen. Redact.)

Eine **Fourcroya longaeva,** welche in der berühmten Sammlung von succulenten Pflanzen des Herrn Peacock zu Sudbury House, im Alexander-Palast in London im vorigen Sommer geblüht hatte (woselbst Herr Peacock bekanntlich eine große Anzahl Doubletten seiner Pflanzen aufgestellt hat), hat nach einer Mittheilung des Herrn J. Croucher (Gärtner des Herrn Peacock) im Gard. Chronicle an den Zweigen des Blüthenschaftes eine sehr große Anzahl — über tausend — junger Pflanzen gebildet. Nach Herrn Croucher soll eine **Fourcroya**-Art noch nie Samen getragen haben. Eine andere Art hatte auch am Blüthenschaft junge Pflanzen erzeugt, jedoch nicht in solcher Menge. Sie zeigen sich in Haufen dicht beisammen. Die alte Pflanze ist ganz abgestorben. —

Pompon Chrysanthemum. Auf den Blumenmärkten Londons sah man im November und Dezember v. J. hübsche niedrige, buschige Exemplare der so lieblichen kleinblumigen Chrysanthemum-Sorten, die reißenden Abgang fanden. Um solche Pflanzen zu erhalten, nimmt man Stecklinge im Juni und steckt diese auf einen kalten Kasten oder unter große Glasglocken. Man nimmt die Stecklinge von alten Pflanzen, die man zu diesem Zweck in irgend einer Ecke des Gartens aufbewahrt hat. Die Stecklinge steckt man dicht beisammen in sandige Erde ein, gießt sie gut an und hält sie schattig, bis sie Wurzeln gemacht haben, wo man sie dann an Luft, Licht und Sonne gewöhnt. Sind sie gehörig abgehärtet, so werden sie auf ein freigelegenes Beet, mit sandiger Erde, 18 Zoll von einander entfernt, verpflanzt und später zweimal eingestutzt, das letzte Mal, sobald die Pflanzen Knospen zeigen. Auf diese Weise behandelt, bilden sie sich zu hübschen niedrigen, buschigen Exemplaren heran; sie werden dann aufgehoben und in 5 oder 6 Zoll weite Töpfe gepflanzt, wenn sich die Knospen gesetzt haben, und dann an einen halbschattigen Ort gestellt. Sobald die Witterung frostig wird, bringt man sie unter Glas, wo sie bald in Blüthe kommen.

Lapageria alba. Die Lapageria alba, deren Blüthen wie die der älteren L. rosea mit zu den verwendbarsten Blumen für Bouquetbinderei gehören, findet man bis jetzt unbegreiflicher Weise nur selten von unseren Handelsgärtnern kultivirt, während diese Pflanze in so großen Massen bei verschiedenen Handelsgärtnern Londons anzutreffen ist, daß diese ihren Vorrath durch den berühmten Auctionator J. C. Stevens in öffentlicher Auction verkaufen lassen. Mehrere Handelsgärtner Hamburgs, welche von der Lapagaria rosea stärkere Exemplare besitzen, erzielen mit den Blumen derselben alljährlich eine gute Einnahme, indem sie sich die einzelnen Blumen mit 10—25 Pf. bezahlen lassen.

Microcachrys tetragona ist nach Garden. Chronicle eine der reizendsten Coniferen. Sie ist die erdbeerfrüchtige Cypresse von Tasmanien, in welchem Lande sie auf den westlichen Gebirgen und auf den Bergen von Port Cypreß in großer Menge wächst, wo sie einen niederliegenden, immergrünen Strauch bildet. Im temperirten Gewächshause im Kew-Garten war Anfangs November ein weibliches Exemplar dieser Conifere eine große Zierde, fast jeder der vielen Nebenzweige endete an der Spitze mit einem lichtrothen, fast runden, fleischigen Fruchtzapfen von der Größe eines Viertelzolles. Wenn man den Hauptzweig in die Höhe leitet, so formiren sich die Nebenzweige von selbst in hängender Weise. Die Blätter sind eiförmig, sehr klein, in vier Reihen dicht an einander liegend, dunkelgrün. Die Pflanze scheint noch selten zu sein, wohl aus dem Grunde, da sie leider nicht ganz hart ist. Außer dem weiblichen befinden sich auch männliche Exemplare im Kew-Garten.

Blühende **Stephanotis** in kleinen Töpfen. Nur wenige andere duftende Blumen sind so beliebt als die der Stephanotis floribunda, sowohl abgeschnitten, wie an der Pflanze selbst, aber nur selten findet man reichblühende Exemplare in kleinen, etwa 6 Zoll großen Töpfen vorräthig und doch ist es sehr leicht, solche zu erhalten. Man verschaffe sich starke, junge Pflanzen und kultivire sie in einem mäßig warmen Hause, wo sie reichlich

Licht, Sonne und Luft erhalten. Während des Sommers können die Pflanzen auch ins Freie an einen sonnigen Ort gestellt werden, wo das Holz gut ausreift. Die Seitentriebe schneide man bis auf 1 Zoll vom Hauptstamme ab und wenn gegen Herbst schlechte und kühle Witterung sich einstellt, binde man die Pflanzen auf und bringe sie in ein Warmhaus, dicht unter Glas. Kann man den Pflanzen im November etwas Wärme zukommen lassen, so werden bald aus jedem Knotenpunkt des Stammes Triebe hervortreten, von denen jeder Blüthen in Menge erzeugt. — Größere Pflanzen lassen sich selbstverständlich auf dieselbe Weise zur Erzeugung eines reichen Blumenflors behandeln. —

Gräser für versandete Wiesen. Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Giersberg in der „Wiener landw. Ztg." werden von demselben für versandete Brachwiesen folgende Grasarten empfohlen: In erster Linie die Ansaat des gemeinen Strauchgrases, Agrostis vulgaris. Da dasselbe als Futterpflanze nur wenig Werth hat und nur jung von Schafen gern gefressen wird, so ist es zweckmäßig, demselben andere gemeine Gräser, welche zugleich gute Futterpflanzen sind, beizumengen. Als solche sind hervorzuheben: die Flitter-Schmiele, Aira flexuosa, das Kammgras, Cynosurus cristatus; dieses sehr ergiebige und vorzüglich nahrhafte, dazu von allen Thieren gern gefressene Gras dürfte sich für den vorliegenden Fall ganz besonders eignen, weil seine tiefgehenden Wurzeln hier genügend einzudringen vermögen und das Gras dadurch selbst bei Dürre vollständig widerstandsfähig, frisch und grün bleibt; der Schafschwingel, Festuca ovina; diesem Grase kommt kein anderes an Schnelligkeit im Wachsthum gleich; dabei begnügt es sich mit trocknem, selbst dürrem Sandboden, ohne auch in den heißesten Sommern zu vertrocknen. Im Gemenge mit anderen passenden Gräsern und Kleearten lassen sich mit Hülfe dieses Grases rasch vorzügliche Weiden herstellen. Rathsam würde es endlich noch sein der Mischung etwas gelben Steinklee, Melilotus officinalis, zuzusetzen, der schon für sich allein auf ganz sandigem Boden eine gute Weide zu liefern vermag.

Als Saatquantum werden für den Hektar 25 Kilogramm empfohlen; der Steinklee darf höchstens bis zu einem Sechstel des Quantums betragen.

Gegen die Feinde des Landbaues. Eine eigenthümliche Maßregel, die Feinde des Land- und Gartenbaues zu vernichten hat neuerdings der französische Minister für Landwirthschaft getroffen. Wie das „Journal illustré" und andere französische Blätter mittheilen, sind in den Wäldern und an deren Wegen Frankreichs schwarze Holztafeln, welche dem besondern Schutze des Publikums übergeben worden sind, angebracht und worauf folgende Worte, die auch unseren deutschen Land- und Landsleuten nicht oft genug zu Gemüthe geführt werden können, mit fetten Lettern geschrieben:

Der Igel nährt sich von Mäusen, Schnecken und Engerlingen, überhaupt von Thieren, welche der Landwirthschaft großen Schaden zufügen: „Tödtet den Igel nicht!"

Die Kröte vernichtet stündlich 20—30 Insekten. „Tödtet daher die Kröte nicht!

Der Maulwurf verzehrt unaufhörlich Engerlinge, Maulwurfsgrillen, Larven, Insekten aller Art. In seinem Magen hat man niemals Spuren von Pflanzen gefunden, er nützt mehr als er schadet. „Tödtet den Maulwurf nicht!

Der Maikäfer und der Engerling sind die Todtfeinde der Landwirthschaft. Der Maikäfer legt 70—100 Eier, aus denen sich zunächst Engerlinge und dann wieder Maikäfer entwickeln: „Tödtet den Maikäfer!“

Vögel. — Die Insekten richten in jedem Departement jährlich einen Schaden von mehreren Millionen Franken an. Nur die Vögel können siegreich gegen sie ankämpfen, denn sie sind große Raupenfresser und daher wichtige Helfershelfer der Landwirthe. — Kinder, nehmt keine Vogelnester aus! Jedes Kind erhält für je 500 Maikäferköpfe vom Flurschützen (garde champetre) 25 Centimes eingehändigt. (Jllustr. Woch. 1877.)

Personal-Notizen.

—. Der englische Handelsgärtner, Herr **W. Bull** in Chelsea bei London, errichtet ein Zweiggeschäft in der Nähe seines alten berühmten Etablissements. Man ist bereits damit beschäftigt, 18 große Warmhäuser zu errichten, bestimmt zur Aufnahme neuer Pflanzen. —

—. Herr Hofgärtner **Lipsius** in Wernigerode ist zum Garten-Inspector ernannt.

—. Herr **C. Effner,** königl. Gartendirector in München, hat vom Könige von Baiern das Ritterkreuz des Verdienstordens der bairischen Krone erhalten.

—. Herr Professor Dr. **Jul. Sachs** in Würzburg ist an Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Alex. Braun an die Universität in Berlin und zum Director des botanischen Gartens daselbst berufen worden.

—. Hr. **Jean Nuytens-Verschaffelt** (Firma Jean Verschaffelt), der rühmlichst bekannte Handelsgärtner in Gent, ist zum correspondirenden Mitgliede der königl. Gartenbau- und Acclimatisations-Gesellschaft von Tasmanien (Australien) ernannt worden. Es ist dies ein Beweis, welch' eines hohen Rufes die Horticultur Belgiens sich auch in den entferntesten Ländern zu erfreuen hat.

☛ **Diesem Hefte liegt gratis** bei: Preisliste der patentirten Etiquetten und Schilder aus präparirtem Zink aus der Fabrik von **J. B. Girard—Col,** worauf wir besonders aufmerksam machen. Näheres darüber im nächsten Hefte. Red.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Im Verlage von **R. Kittler** in **Hamburg** ist früher schon erschienen:

Gedichte von Sophie Dethleffs.

…iter Band. Gelegenheitsgedichte in hochdeutscher und plattdeutscher Mundart. 2. vermehrte …age. Elegante Miniatur-Ausgabe. Geheftet Mark 1. 80 Pf., gebunden reich vergoldet mit Goldschnitt Mark 3. 30 Pf.

Diese Gedichte sind allgemein beliebt und werden bei Geburtstagen, Polterabenden und …en Familienfesten oft zur Erhöhung der Freude beitragen, da sie in zartester Weise die häus…ı Feste feiern.

Gedichte von Heinrich Zeise.

Zweite Ausgabe. gr. 8. geh. 3 Mark. Eleg. geb. 4 Mark 20 Pf.

Dieses rein kindliche und doch männlich-kräftige Dichtergemüth ist durch seine „Kampf- Schwertlieder", seine anderen früheren Dichtungen und durch so viele Compositionen seiner …r dem Publikum schon hinreichend bekannt. Die warme innige oder kräftig edle Stimmung, …chöne sangbare Sprache dieser Dichtungen stellen sie, nach dem Ausspruche der Kritik, den …ı der neueren deutschen Lyrik an die Seite.

Gott mein Trost.

…gelisches Gebetbuch für die Sonn-, Fest- und Wochentage, für Beichte und Communion, für …dere Lebensverhältnisse und Kranke, von **E. Stiller** (Pfarrer und Senior). Eine Sammlung …gelischer Kerngebete, mit einem Stahlstich. Geh. 1 M. 50 Pf., dasselbe reich gebunden und mit Goldschnitt 2 M. 40 Pf.

Der bekannte Verfasser der Unterscheidungslehren der evangelischen und katholischen Kirche, die schon in mehr als …) Exemplaren verbreitet sind, liefert hier für Haus und Familie, für Jünglinge und Jungfrauen einen Wegweiser …reuen Begleiter, der ihnen auf allen Wegen Stütze und Trost sein wird, denn so wie diese Gebete aus warmen …nen Herzen kommen, werden sie auch in allen Verhältnissen zum Herzen sprechen.

Jehovablumen.

…hen der Hausandacht und Verklärung des häuslichen Lebens für christliche Frauen. Mit einem …kupfer. 12. $24^1/_4$ Bogen. Geh. 2 M. 70 Pf., gebd. 3 M. 60 Pf. Pracht-Ausgabe, reich vergoldet mit Goldschnitt 4 M. 50 Pf.

Eine Auswahl der vorzüglichsten und besten Lieder von **Luther, P. Gerhard. Schmolke, Flemming, …nark, Gellert, Lavater, Rist, Hiller, Novalis, Tiedge, Mahlmann, Knapp, Zille, Spitta** **2c.,** welche viel …äuslichen Erbauung beitragen werden, während die zahlreichen Sinnsprüche aus vielen bedeutenden anderen …ftstellern und Classikern zu besseren Betrachtungen anregen werden, als sie die gewöhnliche Unterhaltungslectüre

Kelch und Blüthe

Golgatha's Höhen. Ein Beicht- und Communionbuch zur Vor- und Nachbereitung für den Tisch des Herrn. 22 Bogen. Miniatur-Ausgabe. Geh. 1 Mk. 50 Pf., eleg. geb. mit Goldschnitt 2 Mk. 40 Pf.

Dieses niedliche Buch wird die wahre Andacht bei Jünglingen und Jungfrauen, Männern und Frauen mehr …ern, als manche große Werke, die mit großer Weitschweifigkeit viel weniger in die Stimmung zu versetzen wissen, …r die ernste, he ilsame Feier desheiligen Abendmahls doch allein von dauerndem Segen ist. **Ahlfeld, Dräseke, …gi, Glatz, Harms, Hiller, Langbecker, Lavater, Massillon, Mohr, Novalis, Reinhard, Rosenmüller, …kendorf, Schmolt, Scriver, Spitta, Steiger, Stöckhard, Weisse, Wildenhahn, Zille, Zschokke** und andere bedeutende christliche Schriftsteller sind hierin vertreten mit den vorzüglichsten Aufsätzen, welche viel zur …en Andacht und Gottesfurcht beitragen werden.

Sonntagfeier.

…e Sammlung von Predigten über die epistolischen Pericopen auf alle Sonn- und …tage des christlichen Kirchenjahres, zur häuslichen Erbauung von: Prof. Dr Auberlen …Basel, Prof. Dr. Delitzsch in Erlangen, Dec. Dr. Dittmar in Bayreuth, Abt Dr. Ehren…hter in Göttingen, Kirchenrath Dr. Fabri in Würzburg, Dec. Gerock in Stuttgart, Pf. …n, Dr. theol. in Haslach, Superint. Dr. Hildebrand in Göttingen, aus W. Hofackers …Stuttgart Nachlaß, Prälat Dr. Kapff in Stuttgart, Prof. Dr. Köstlin in Göttingen, Ober…rediger Dr. Krummacher in Potsdam, Prof. Dr. von Palmer in Tübingen, Prof. Dr. …elbach in Slagelse auf Seeland, Ministerialrath Dr. Rust in München, Sup. Dr. Stier …isleben, Stadtpfarrer Stiller in Harburg, Diac. Teichmann in Stuttgart und aanderen bedeutenden Kanzelrednern. Herausgegeben von Pf. J. Rabus in Bühl. 2 Bde. Gr. 8. Geh. 5 Mk. 60 Pf. Geb. 7 M.

Schon aus diesen glänzenden Namen der Mitarbeiter erkennt mau die Richtnng und Bedeutung dieser aus…hneten Predigtsammlung, die sowohl für Prediger, wie zur häuslichen Erbauung in Familien von bleibendem …he sein wird. So manche Familienmutter ist durch häusliche Pflichten gar oft vom Besuche der Kirche abgehalten, …ancher Landbewohner ist so weit entfernt davon, daß ihm ein solcher Hausschatz für jeden Sonn- und Festtag …Bedürfniß wird, und wer dieses Bedürfniß noch nicht gefühlt haben sollte, der versuche es nur, die friedliche …e des Sonntags mit einer dieser Predigten zu beginnen, er wird bald finden, daß in der ächt christlichen Predigt …wunderbare Anziehungskraft liegt, die ihm deu ganzen Sonntag verschönt, ihn immer wieder dazu hinzieht und …Segen bringt. In mehr als 70 Predigten für alle Sonn- und Festtage bieten hier 42 der bedeutendsteu deutschen …zelredner ein werthvolles Material zum Vorlesen in Landkirchen und zur häuslichen Erbauung, welches in recht …in Kreisen die echte und **rechte Sonntagsfeier** zu befördern dienen möge.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Zweites Heft.



1878.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Mit 2 Abbildungen.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

H.O. Ueber die Befruchtung und Hybridation der Aroideen.

(Nach einer Abhandlung von **de la Devansaye** in der Flore des Serres.*)

I.

Die Familie der Aroideen ist hinsichtlich des Studiums der künstlichen Befruchtung, welche bald direkt, bald indirekt geschieht, von großem Interesse.

Das Arum muscivorum ist ein bestimmtes Beispiel, wie die Befruchtung durch Insekten vermittelt wird; seine eingeschlechtlichen Blüthen werden von einem einzigen Kolben (spadix) getragen; die männlichen Blumen sind am obern Ende desselben und die weiblichen darunter placirt; das Ganze ist von einer breiten Blüthenscheide umgeben, deren innere Seite mit nach unten geneigten Haaren bedeckt ist. So scheint es keine Möglichkeit zu geben, wie die Pollen im geeigneten Moment zu den weiblichen Blüthen gelangen können, aber die Fliegen, welche durch den Geruch von in Verwesung übergehendem Fleisch, den dieses Arum ausströmt, angelockt werden, dringen in die Blüthenscheide, in der sie durch die Härchen zurückgehalten werden, und über den Blüthenkolben gehend und kommend, um zu entkommen, tragen sie den Pollen auf die Narben der weiblichen Blumen und so wird die Befruchtung vollführt, die Frucht und der Same beginnen sich zu entwickeln.

Dieses Beispiel zeigt vollkommen, welches die Rolle des Liebhabers sein muß, um in den Exemplaren, welche der Familie der Aroideen angehören, Veränderungen hervorzubringen.

Ich bin oft, sowohl über den Fruchtansatz, wie über die vollständige Unfruchtbarkeit gewisser Aroideen erstaunt; diese Pflanzen sind in der That sehr launenhaft, sei es, daß man sie künstlich befruchtet, sei es, daß man die Natur schalten und walten läßt, sie bringen keinen Samen. Dagegen giebt es Individuen derselben Species von derselben Mutterpflanze aus Samen oder durch Wurzelausläufer gezogen, welche alljährlich fructificiren.

Woher mag das kommen? Wahrscheinlich durch die Abwesenheit gewisser eigenthümlicher Bedingungen, welche sich nicht in allen Kulturen finden, oder besser noch, weil die zur Befruchtung nothwendigen Elemente sich nicht gleichzeitig entwickelten.

Die mehr oder weniger sehr hohe Temperatur eines Hauses, die schroffen Veränderungen, welche durch eine schlecht geleitete Heizung entstehen, sind auch Ursachen, welche auf das Fructificiren exotischer Pflanzen einwirken, ihre in Folge des Uebermaßes von Hitze hervorgebrachten — also verfrühten Blumen geben selten Frucht; glücklich ist man noch, wenn die Mehrzahl der Blumen nicht vor dem Erscheinen verderben.

Will man Samen gewinnen, muß man die Pflanzen alle Phasen ihrer natürlichen Vegetation durchmachen lassen; um das zu erreichen, muß man die künstliche Wärme möglichst so einrichten, daß sie mit der identisch ist, welche die Pflanzen in ihrer Heimath hatten. Man wird dabei nicht vergessen, daß die Wärme bei der Samenbildung vermehrt und das Begießen vermindert werden muß, bis sich die Früchte gebildet haben.

---

*) Vorgetragen an einem Vereinsabend des Bremer Gartenb.-Vereins.

Eine gute Kultur kann zwar allein die materielle Ursache der Befruchtung sein, aber es können doch verschiedene andere der Organisation der Gewächse eigenthümliche Elemente nachtheilig wirken.

Bei den Aroideen ist die erfolgreiche Aufbringung des Pollens nur auf eine kurze Zeit beschränkt; ich werde später die von Professor K. Koch in Berlin formulirten Regeln und die Resultate der Erfahrungen der Herren Kellermann*) und Skopitz, wie meine eigenen Beobachtungen über diesen Gegenstand geben. Vorläufig bemerke ich nur, daß die Befruchtung während eines kurzen Zeitraums vorgehen muß; man ist also genöthigt, wenn man den künstlichen Weg einschlägt, sehr rasch zu verfahren; wenn man dagegen die Natur schalten lassen will, so ist es unbedingt nöthig, daß in demselben Hause andere derselben Art oder derselben Gattung kultivirt werden. Auf diese Weise nur kann sich die Befruchtung vollziehen, sei es direkt, d. h. durch den Pollen derselben Pflanze oder den eines anderen Individuums derselben Species, sei es indirekt durch den Pollen einer anderen derselben Gattung angehörenden Species, z. B. ein Anthurium Scherzerianum mit dem Pollen eines Anthurium irgend welcher Art.

Entgegen den Erfahrungen, welche Herr Kellermann gemacht hat, werden wir weiter unten sehen, daß die Befruchtung durch eine Species eines verschiedenen Genus möglich ist, daß ein Anthurium durch ein Philodendron befruchtet werden kann.

Meine Sammlung von Aroideen besteht aus 50 Species von Anthurium und Philodendron, von denen ich oft Samen zu ziehen versuchte. Bei diesen verschiedenen Versuchen habe ich immer bemerkt, daß fast alle älteren Exemplare fructificirten, wenn sie nicht importirt waren, denn bei diesen fand ich eine große Neigung zur Unfruchtbarkeit. Dieses Resultat ist übrigens ganz conform der Umänderung, welcher die Pflanzen meistens durch die Acclimatisation unterworfen sind.

Dagegen sind die durch künstliche Befruchtung von Species oder verschiedenen Genus gewonnenen Hybriden weit schwerer zu erziehen, als die aus Samen durch den Pollen derselben Species befruchteten Individuen; die Organisation der durch Kreuzung gewonnenen Pflanzen scheint weit zarter. Bei den 3—400 solcher Sämlinge, welche ich besitze, habe ich erfahren, wie die jungen Hybriden, welche sich gleich von vornherein charakterisiren, die allergrößte Sorgfalt erfordern, um sie vor dem Tode zu retten, der stets die theuersten Hoffnungen des Aussäens zu zerstören droht.

Bei dem Säen muß auch die größte Vorsicht obwalten. Nach einer guten Stratification säet man auf Sphagnum; sobald die Samen durch Einfluß einer großen Wärme und vieler Feuchtigkeit aufgegangen sind, muß man die Pflänzchen entwöhnen, indem man das Begießen vermindert, alsdann pikirt man sie sorgfältig und falls Hybriden gewonnen sind, setzt man sie in 2 cm große Töpfchen, 3—4 Tage unter Glocken und ohne Licht.

Die Hybriden — ich wiederhole es — unterscheiden sich, sobald die

---

*) Siehe die von Herrn L. Kellermann gezüchteten Aroideen-Formen. Hamburger Gartenztg. 29. Jahrg. (1873) S. 370. Redact.

ersten Blättchen entwickelt sind, also nach 2—6 Monaten, je nach der Species; es ist, wie ich glaube, nützlich, noch hinzuzufügen, daß diese seltenen Hybriden mehrere Formen durchmachen können, ehe sie zu der ihr eigenthümlichen gelangen. Mein Anthurium dentatum hatte, bevor es seine definitive Form erhielt, zuerst die Form eines Anthurium leuconeurum mit runden Blättern; dann wurde es dem A. regale ähnlich und endlich, als es bis zu einer blühbaren Pflanze herangewachsen war und seine Blume entwickelte, zeigte es die ihm eigenthümlich eingeschnittenen Blätter, welche sich bei 6—8 Exemplaren treu reproducirten. Bei Herrn Fresne hat dieses A. dentatum fructificirt; die Samen zeigen von denen des Typus ziemlich verschiedene Charaktere.

II.

Es ist etwa ein Dutzend Jahre, daß die Aroideen unter der Form von Alocasia, Colocasia, Caladium, Anthurium, Philodendron 2c. bei den Liebhabern von Warmhauspflanzen zu Ehren gekommen sind. Die Idee, diese neuen Einführungen zur Gewinnung neuer Varietäten zu benutzen, mußte nothwendig denen kommen, welche die Geheimnisse der Kultur und auch den Vortheil, welchen der Handelsgärtner durch die Anzucht der Neuheiten aus Samen zieht, kennen.

Ein Franzose, Herr Bleu, war der Erste, welcher die Mittel erfand, die Natur hier zu übertreffen, indem er den Typus und die Farben der Caladien vom Amazonenstrome, welche Chantin 1853 in den Handel brachte, vollständig veränderte. Er hat fast das Höchste in dieser Art geleistet, und wird wahrscheinlich mit seinem Caladium mit weiß durchscheinenden Blättern eine neue Sippe gründen.

Befremdend ist vor allen Dingen, daß die Aroideen eigentlich nur zu Wien in wissenschaftlicher Hinsicht von Herrn L. Kellermann studirt sind. Er arbeitete von 1850—1860 unter der Direction von Schott, welcher damals General-Director der k. k. Gärten zu Schönbrunn war und daselbst die berühmte Aroideen-Collection von über 400 Arten bildete. Dieses veranlaßte auch Kellermann, sie zur Hybridisation zu verwenden.

Ich ernte von Caladium odorum jährlich Samen, den es in einem temperirten Hause von selbst ansetzt.

Herr Professor K. Koch hat über denselben Gegenstand die Theorie „Man muß vor allen Dingen bemerken, daß die Aroideen sich nicht direkt befruchten. Die Blüthen des Blüthenkolben müssen mit dem Pollen einer anderen Pflanze derselben Species oder einer Varietät derselben befruchtet werden. Die Narbe ist sehr reizbar und im Zustande befruchtet zu werden, wenn der Pollen derselben Pflanze noch in den Antheren eingeschlossen ist, daher müssen zwei gleiche Pflanzen die Befruchtung vollziehen. Indessen ist die Reizbarkeit oder die Empfänglichkeit nur sehr kurz; sie variirt jedoch nach der Jahreszeit, aber als Regel kann man annehmen, daß sie nur 4—5 Stunden währt. Es ist gewöhnlich während der Nacht ein Moment, wo die Scheide sich zu öffnen beginnt und am meisten in dem Augenblick, wo die Wärme des Blüthenkolbens bemerkbar ist."

„Die Empfänglichkeit ist bei den Caladien selten von langer Dauer.

Was den Pollen betrifft, so kann man ihn in der Regel nicht länger als 2 bis 3 Tage gut erhalten."

Die Aroideen des Warmhauses befruchten sich also selten auf natürliche Weise. Um gute keimfähige Samen zu erhalten, ist man genöthigt, zur künstlichen Befruchtung zu schreiten.

Die Gattung Caladium scheint den Vorzug zu haben, daß die Narben bei diesen Pflanzen länger empfänglich bleiben, so daß also die Befruchtung mehr Chance hat. „Eine Thatsache scheint — so sagt Koch nach den Erfahrungen des Herrn Kellermann — festzustehen, nämlich die Unmöglichkeit der Kreuzung der Species verschiedener Gattungen untereinander, wie z. B. Anthurium durch Philodendron. — Merkwürdiger Weise variiren die Caladien im Allgemeinen wenig, während nach Wallis eine Species im wilden Zustande zahlreiche Varietäten giebt."

„In diesem letzten Falle, sagt noch Koch, müßte man glauben, daß es nicht nöthig wäre, mit neuem Pollen von einer verschieden panachirten Varietät zu befruchten, sondern daß schon der Pollen, der nur von einer anderen Pflanze derselben Varietät genommen, fähig wäre, eine Nachkommenschaft von den verschiedensten Färbungen zu erzeugen." —

Nach diesem Systeme wäre es vorzüglich Zufall, welcher bei der Erzeugung der Sämlinge von Caladien wirkte. Herr Bleu arbeitet aber nach festen Grundsätzen und nur dadurch erhielt er so glänzende Resultate, die noch lange die herrlichsten Zierden unserer Warmhäuser sein werden. Dennoch sollten die Gärtner sich mehr mit der Hybridation der Aroideen befassen, welche den Herren Bleu und Kellermann und auch Skopitz in Böhmen einen Ruf verschafften und deren Kultur so leicht und bekannt ist.

III.

Die beiden vorhergehenden Capitel sind abgekürzt in der Rev. Hortic. 1876 veröffentlicht. Die daselbst gemachten Mittheilungen sind heute unwiderlegbare Thatsachen, denn wir werden denen, welche nur durch Sehen überzeugt sein wollen, die gewonnenen Resultate zeigen.

Unser hybrides Anthurium dentatum — welches das Eigenthum des Herrn Const. Lemoine in Angers geworden, wurde durch Befruchtung des Anth. leuconeurum mit A. signatum gewonnen. Es erhielt auf der Ausstellung in Lüttich im Mai 1877 als neue, aus Samen gezogene Pflanze eine vergoldet-silberne Medaille. Diese Hybride ist der redendste Beweis, daß man eine gute Befruchtung erhält, oder doch erhalten kann, wenn man auch einen Pollen von einer verschiedenen Species gebraucht, der in Structur, Volumen und Form von dem der samenbringenden Mutter total verschieden ist.

Nach den neuesten Erfahrungen, die zu ihrer Zeit veröffentlicht wurden, können wir versichern, daß in den Aroideen (wie Anthurium, Pothos und Philodendron) sehr von einander abweichende Species sich gegenseitig befruchten können.

Man kann z. B. Samen von einem Anthurium erhalten, das mit einer Art derselben Gattung befruchtet ist; ein Anthurium kann mit einem Philodendron befruchtet werden; befruchtet man endlich ein Anthurium zu gleicher Zeit mit dem Pollen einer andern Species und durch den eines

Philodendron, so wird man Hybriden erhalten, welche beiden Vätern ähnlich werden. Diese Resultate werden vielleicht denen selbst unglaublich erscheinen, welche Aroideen mit Sorgfalt befruchtet und ausgesät, keine Varietäten erhalten konnten, die von den Eltern weder in der Form, noch in der Panachirung der Blätter abweichen. Wir sagen diesen Ungläubigen und Unerfahrenen, daß der Erfolg der Befruchtung der Aroideen einzig von der Art, wie man operirt, abhängt. Die Befruchtung verlangt, obwohl sie keine speciellen Vorsichtsmaßregeln erheischt, eine gewisse Geschicklichkeit der Hand, welche wir später angeben werden, sobald die neuen Hybriden, welche wir der Prüfung aller Kenner unterbreiten werden, von Neuem bewiesen haben werden, daß unser Mittel gut und sicher ist. Alsdann mögen die Weisen lachen, aber sie werden gezwungen, die Thatsachen als reine Wahrheit anzuerkennen.

Der Fortschritt, oft ein Kind des Zufalls, lehrt uns täglich und befähigt selbst, Thatsachen zu entdecken, welche die sorgsamsten und lange Nachforschungen nicht erklären konnten; so hoffen wir, daß uns auch die Zukunft begünstigen wird. Wir werden nichts vernachlässigen, um die uns interessirenden Pflanzen zu vervollkommnen; wir werden die von der Natur selbst angezeigten Mittel gebrauchen, welchen wir unter diesen Verhältnissen nur nachahmen, indem wir getreulich die Function vollführen, welche gewöhnlich die Natur, sei es allein oder mit Hilfe von Insekten vollzieht.

Eine neue Primel:

Primula nivalis Pall. β turkestanica Rgl.

(Mit Abbildung.)



Die Primula nivalis Pall. ist den Botanikern schon seit langer Zeit als eine der niedlichsten und distinktesten Primel-Arten bekannt. Im 1870er Jahrgang der Gartenflora lenkte Dr. E. Regel die Aufmerksamkeit der Verehrer hübscher Alpenpflanzen auf sie hin, indem er ihre baldige Einführung in die Kulturen als eine Aufgabe Rußlands hinstellte (P. nivalis Pall. ist in den höheren Gebirgen der Soongarei, des Kaukasus, des Altai und von da bis zum Osten Sibiriens heimisch. Hamburger Gartenzeitung 1840, S. 442). Schon damals waren verschiedene Formen dieser Species bekannt und als die schönste wurde die Primula nivalis var. farinosa hingestellt, die in den Gebirgen der Soongarei und Kamt-

schatka zu Hause ist. Im Jahre 1876 fand indessen Herr Dr. A. Regel (Sohn des oben genannten, rühmlichst bekannten Dr. E. Regel), welcher als Arzt das russische Commando in Turkestan begleitet, auf seinen Reisen in Kuldscha und im Thian-schan-Gebirge eine neue Form, schöner als alle bekannten, die Dr. E. Regel P. turkestanica genannt hat, und sie für die schönste aller Primeln Centralasiens erklärt.

Die kräftig wachsende Pflanze hat länglich eirunde, am obern Ende abgestumpfte Blätter, die auf der Oberseite glatt, auf der Unterseite aber weiß bepudert sind. Der Blüthenstand ist ähnlich dem der Primula japonica. Die Blumen stehen wie bei jener am allgemeinen Blüthenstengel in Quirlen etagenartig über einander, aber viel näher beisammen.


Primula nivalis, Pall, turkestanica.

Da schon im wilden Zustande von dieser schönen Primelart verschiedene Färbungen von hellrosa bis purpurviolett vorkommen, so ist auch wohl die Aussicht vorhanden, daß sich in der Kultur bald dasselbe reiche Farbenspiel wie bei unseren Gartenprimeln entwickeln wird, und wie dies auch bereits der Fall bei der Primula japonica ist, welche man jetzt in allen möglichen Schattirungen von roth, braunroth, lila, gelb, weiß ꝛc. vorfindet.

Daß diese Primel einen großen Vorzug, den der unbedingten Härte, vor Pr. japonica und anderen zarteren und halbharten Arten besitzt, folgt schon aus ihrem Vorkommen in einem der kältesten Gebirgsländer Asiens.

Die beistehende Abbildung zeigt die Pflanze naturgetreu im wildwachsenden Zustande. Kultivirte Exemplare werden ohne Zweifel noch größere und stärkere Blüthenstände bringen, aber auch so schon ist diese Art eine mit Freude zu begrüßende Bereicherung der Zahl unserer guten feinen Freilandstauden.

Schließlich können wir noch mittheilen, daß die Herren Kunst- und Handelsgärtner Haage und Schmidt in Erfurt, denen wir die Einführung schon so mancher hübschen neuen und seltenen Pflanze verdanken, im Besitze dieser schönen neuen Primel sind und sie jetzt zum ersten Mal in den

Handel bringen. Gleichfalls haben wir genannten Herren für die gefällige Uebermittelung der hier beigegebenen Abbildungen zu danken. E. O—o.

Ueber Wellingtonia gigantea.

Von Herrn P. Gerhard Schirnhofer.*)

Der größte aller den Naturforschern und Reisenden bekannten Bäume ist die Mammuth-Kiefer, Wellingtonia gigantea.

Kalifornien, seit 1850 mit den Freistaaten Nordamerikas vereinigt, gelegen an der westlichen Küste und am Meere von Mexico, unter dem 38. Grade der nördlichen Breite und dem 120. Grade der westlichen Länge — dort, wo die Schneegebirge der Sierra Nevada den mächtigen Strom Sacramento tränken, jene einsamen Waldesschluchten, in denen die Axt noch wenig gefällt hat und die Natur fast unbehindert in riesigen Formen bildet, wo himmelanstrebende Bäume ihre Schäfte erheben und wo der Urwald mit all seinem mächtigen Zauber und wunderbaren Gestalten entzückt, — dort ist die Heimath dieser Kiefer, für die man, um ihre Größe zu kennzeichnen, aus der Vorwelt den Beinamen Mammuth entlehnt.

In Europa ist diese Mammuth-Kiefer unter dem Namen Wellingtonia bekannt.

Ungefähr 15 englische Meilen von Murphy Camp und 95 englische Meilen von Sacramento-City, am Zusammenflusse des Nicolas- und des L. Antoiuo-Flusses erheben 90 solche Kiefern sich von ganz ungewöhnlicher Größe und werden von den Amerikanern der Mammuth-Hain genannt. Einer der größten dieser Riesen wurde gefällt, und hatten 25 Holzarbeiter volle fünf Tage benöthigt, um damit fertig zu werden; es ist dies wohl begreiflich, wenn man hört, daß dieser Riesenbaum 96 Fuß im Umfange gehabt hatte. Ein zweiter Baum aus diesem Haine, die Mutter des Waldes genannt, wurde im Jahre 1854 bis zu einer Höhe von 116 Fuß seiner Rinde beraubt. Diese Rinde wurde nach London gebracht und der unterste Theil derselben bis zu einer Höhe von 15 Fuß mit besonderer Sorgfalt und Kunst im Jahre 1863 im Crystall-Palaste zusammengefügt, aufgestellt und das Innere sodann mit 6 Fauteuils, zwei Sophas und einem runden Tisch meublirt und dann gegen entsprechendes Eintrittsgeld zur Besichtigung gegeben. Um aber das Fällen dieser Giganten und hiermit die Zerstörung der Wunder dieses Mammuthhaines ein für alle Mal zu verhindern, hat seither die Regierung von Washington das Fällen dieser Bäume durch sehr strenge Gesetze und sehr empfindliche Strafe untersagt, weil sonst dieses Wunder des Urwaldes sowohl in nur zu kurzer Zeit der schnöden Gewinnsucht und Speculation vollends als Opfer verfallen würde.

Freilich sind nicht alle Mammuthkiefern der Sierra Nevada so groß,

*) Mit Benutzung der in einem von Herrn Garteninspector Benseler am 22. November 1877 in der Versammlung der k. k. Gartenb.-Gesellschaft in Wien gehaltenen Vortrage enthaltenen Daten.

und ist eben dieser Hain seiner Giganten wegen zum Naturwunder und so berühmt geworden; aber nichts desto weniger erreicht diese Kiefer überall eine ganz außerordentliche Höhe und Stärke, so daß der Name „Riese unter den Bäumen" oder „Mammuthskiefer" unter allen Verhältnissen gerechtfertigt erscheint, daher er auch von allen Botanikern und Naturforschern den Beinamen „gigantea" erhalten hat.

Wie um die Ehre, Homers Geburtsstätte zu sein, mehrere Städte sich gestritten haben, so wird um das Verdienst, diesen Baum der Welt bekannt gegeben zu haben, unter den Gelehrten gestritten und werden ihm daher auch verschiedene Namen gegeben. Dr. St. Endlicher (gestorben 1849) hat diese Riesenkiefer für die Wissenschaft gewonnen, eingereiht in die Familie der Cypressen und ihr den Namen Sequoia gigantea gegeben; einer späteren Zeit jedoch war es vorbehalten, hierfür das allgemeine und öffentliche Interesse anzuregen. Im Jahre 1853 war es der Engländer William Lobb, der Samen dieses Baumes nach Europa gebracht, angebaut und in vielen hunderten Exemplaren in England verbreitet und zu Ehren des größten Mannes aus der jüngeren Geschichte Englands — „Wellingtonia" benannt hatte. Ein Gleiches beanspruchten die Amerikaner und nannten daher diesen Giganten „Washingtonia". Da nun der Name Wellington am Continente jedenfalls geläufiger ist als Endlichers wissenschaftliche Benennung „Sequoia", selbst als der Name Washington, so mag es erklärlich sein, weshalb diese Kiefer nun allgemein und nur mehr mit dem Namen Wellingtonia erscheint.

Wo immer Versuche mit dem Anbaue der Wellingtonia in Europa gemacht wurden, fielen dieselben glänzend aus, wie dies aus folgenden Bemerkungen wohl leicht erklärlich ist. Die Mammuthkiefer hat, wie oben bemerkt, ihre Heimath in Kalifornien. Das Klima von dort entspricht jenem vom nördlichen Sicilien in Europa. Auf der Sierra Nevada steigt diese Kiefer hinauf bis an die Schneegrenze und bis zur Höhe von 1600 Meter über der Meeresfläche und gedeiht daselbst auf lockerem Boden. Aus diesen wenigen aber an sich genügenden Angaben ist ersichtlich, daß dieser Baum unter halbwegs günstigen klimatischen und Bodenverhältnissen überall, also auch in Deutschland, bestens gedeihen könne. Diese Frage ist bereits durch Thatsachen vollkommen befriedigend beantwortet. Ein paar Beispiele wollen genügen.

Die von Lobb im Jahre 1853 nach England gebrachten Wellingtonien haben sich bereits bestens acclimatisirt und haben an mehreren Stellen in England, namentlich zu Windsor, bisher die sehr bedeutende Höhe von 48 Fuß erreicht. Zu Walkome sind die vierzehnjährigen Exemplare 36 Fuß hoch und tragen bereits vollkommen ausgereiften, somit keimfähigen Samen; solchen hat übrigens auch hier zu Lande Herr Strache in dem rauhen, bei Wien gelegenen Dornbach von seinen schönen Wellingtonien erhalten.

In Frankreich hat man Versuche mit Wellingtonia im Großen auf sehr schlechtem Boden gemacht, dieselben fielen aber sehr schlecht aus; dagegen brachten jene auf besserem Boden sehr erfreuliche Erfolge. Im Norden von Deutschland muß sie geschützte Lage haben. Im Südwesten Deutschlands

gedeiht sie ganz gut, wie die Bäume des Großherzogs von Baden daselbst beweisen, die, obgleich erst 18 Jahre alt, eine Höhe von 30—36 Fuß und einen Durchmesser an der Basis von $1^1/_2$ Fuß haben und sich nebstbei durch ihren eleganten Bau auszeichnen.

Auch in Oesterreich wurden Anbau-Versuche gemacht und wird es kaum einen nennenswerthen Garten geben, in welchem die Wellingtonia fehlt. (Ebenso wenig in den Gärten anderer Länder. Red.) Der k. k. botanische Garten am Rennwege in Wien bezog 1865 direct aus Kalifornien ein $^1/_2$ Kilo Samen dieser Kiefer. Herr Garteninspector Benseler baute $^1/_4$ Kilo davon an und erhielt gegen 12,000 Sämlinge. Dieses kleine Heer von künftigen Giganten brachte Herrn Benseler in nicht geringe Verlegenheit, denn sie alle sollten nun auf einmal aus dem Saatbeete auswandern, und es muß, gelinde gesagt, als Curiosum bezeichnet werden, daß fast diese ganze am Rennweg erzogene Armee nach Württemberg abmarschirte, allwo das königl. Forstwesen die ausgedehntesten Versuche mit dem Anbau, und zwar auf dem verschiedenartigsten Boden und Höhenlagen gemacht hatte.

In Oesterreich finden wir die Wellingtonia ferner überall und unter den verschiedensten Verhältnissen mit bestem Erfolge angebaut. Wir finden sie im Becken Wiens bereits zahlreich kultivirt. So in Schönbrunn und Laxenburg, in Hietzing beim Herzog von Braunschweig, in Baden bei Frhr. v. Schloißnigg, bei Graf Breuner in Grafenegg, bei Fürst Liechtenstein in Eisgrub &c.; in rauherer Gegend zu Sebenstein und bei Baron Haber in Linsberg bei Pitten, bei Fürst Schwarzenberg und Herrn F. Strache in Dornbach, beim Fürst Reuß in Ernstbrunn u. s. w.; kurz wir finden die Wellingtonia in Oesterreich bereits in allen Lagen und in jedem Boden gebaut und überall bestens gedeihend. Auch müssen wir es hier als erfreulich bezeichnen, daß die k. k. Staatseisenbahn-Gesellschaft auf ihren großen Banater Besitzungen zu Resicza und Oravicza mit der Wellingtonia Versuche im Großen angestellt hat. Die Versuche fielen alle vollkommen befriedigend aus, und so wird bei diesen Riesen der Waldbäume nach und nach jene forstliche Bedeutung und jene volkswirthschaftliche Stellung eingeräumt, die und auch wie er sie verdient!

Das Holz der Wellingtonia ist, wie jenes aller unserer heimischen Kiefern, ein weiches, hat eine röthliche Farbe und ist als Brennmaterial von vorzüglichem Werthe, und zwar letzteres besonders wegen seines außerordentlich schnellen Wuchses, und wollen wir in dieser Beziehung nur ein paar Beispiele anführen. Die im Jahre 1866 in der Wilhelma zu Cannstadt in Württemberg aus Samen gezogenen, aber früher noch verschulten Bäumchen haben bereits theilweise eine Höhe von 5—7 Meter und einen Umfang von mehr als 50 c.

Im Walde selber wurden sie nach allen Richtungen hin in einer Entfernung von anderthalb Metern gesetzt. Es würde wohl zu weit führen und nur ermüden, alle bekannten und den schnellen Wuchs der Wellingtonia erreichenden Messungen hier aufzuführen, und weisen wir auf die so häufig bekannt werdenden, in England und Frankreich erzielten Erfolge hin.

Daß diese Riesenkiefer in Europa bestens gedeiht, erhellt auch aus

dem, daß dieselbe, wie Erfahrungen gezeigt haben, gegen Fröste sogar weniger empfindlich ist, als die einheimischen, obgleich ihre Heimath ein südlicheres Klima ist; dies aber erklärt sich wohl daraus, daß dieser Baum auf der Sierra Nevada hinauf bis zur Schneegrenze vorkommt und auch in seiner Heimath mit Frösten, Schneegestöber und ähnlichen Unwettern zu kämpfen hat. In dieser Beziehung sind die Mittheilungen des Herrn Dr. Fenzl, F. Strache u. a. sehr interessant, da diese durch ihre eigenen Erfahrungen und Beobachtungen bestätigen, daß die jungen Bäumchen von Wellingtonia im Winter nicht einmal zugedeckt werden sollen, um nicht verweichlicht und hierdurch gegen strengere Kälte empfindlich gemacht zu werden. Beide Herren haben ferner die interessante Mittheilung gemacht, daß, wenn auch vielleicht das Eine oder das Andere solcher jungen Bäume erfrieren sollte, es aus der Wurzel einen neuen starken Schößling triebe und hiedurch den erfrorenen bestens ersetze. Aus diesem Allen aber erhellt, daß das europäische Klima gar kein Hinderniß gegen den Anbau dieses Baumes im Großen ist.

Die Ursache eines allfälligen Erfrierens ist hier wohl, so wie in vielen ähnlichen Fällen, darin zu suchen, daß die jüngeren Zweige und das jüngere Holz zuweilen nicht vollends ausreifen; daher ist eine ganz besondere Sorgfalt dem Ausreifen des Holzes zu widmen. Vollkommen ausreifen kann und wird das Holz nur dann und dort, wenn der Baum Licht genug bekommt, und haben auch die allgemeinen Erfahrungen bestätigt, daß die Wellingtonia licht gestellt sein müsse, daß sie aber dann, bei Beachtung besonders dieses letzteren Umstandes, überall, in allen Ländern und Lagen vollkommen gedeihe.

Die hocherfreulichen Erfolge also, welche mit dem Anbaue der Wellingtonia gigantea erreicht worden sind, lassen, ferne von allen sanguinischen Hoffnungen oder stylistischen Phrasen, mit Sicherheit annehmen, daß die Mammuthkiefer ihres prachtvollen und eleganten Baues wegen als eine der schönsten Zierden in Gärten und Parken bald nirgends fehlen werde, und auch in forstlicher und somit in volkswirthschaftlicher Beziehung in Europa baldigst eine gewisse Zukunft haben werde, und ist schon allgemein diese Hoffnung darin zum Ausdruck gekommen, daß man allenthalben diese Kiefer den Baum der Zukunft zu nennen sich gewöhnt.

Wir werden uns in Europa zwar keine Mammuthhaine bauen, aber wir werden in relativ kurzer Zeit uns sehr große Bäume und somit vieles Brennholz in unseren Forsten erziehen können. Wir werden den Baum fällen, wenn er in forstlicher Beziehung die entsprechende Stärke und Reife des Holzes erlangt haben wird, unbekümmert um die Behauptung oder um die Antwort auf die Frage Lobb's: ob die Riesenstämme der Wellingtonia gigantea des Mammuthhaines auf der Sierra Nevada denn wirklich 3000 Jahre gesehen haben. (Der Gartenfreund.)

Lobelia mit orangegelben Blüthen.

Im 8. Hefte der Hamburger Gartenzeitung S. 380 des vorigen Jahrg. machten wir die Blumenfreunde auf eine neue orangegelb blühende Lobelia aufmerksam. Wir sind durch die Güte der Herren Haage und Schmidt in Erfurt im Stande, die von uns über diese Lobelia gegebene Notiz noch zu vervollständigen. Dieselben schreiben uns nämlich, daß unsere Angaben über diese neue orangegelbe Lobelia ganz seine Richtigkeit haben. Es ist dieselbe eine sehr gute Neuheit, die Farbe der Blume ist ein reines leuchtendes gold- oder orangegelb und es ist gewiß ein seltener Fall, daß so reine leuchtende Grundfarben, wie Gelb, Roth, Blau außer Weiß in einer und derselben Gattung vorkommen, wie es nur bei der Gattung Lobelia der Fall ist. Der Habitus der Pflanze ist wie bei L. Erinus v. ramosa.

Es freut uns, den Blumenfreunden zugleich auch mittheilen zu können, daß die Herren Haage und Schmidt in Erfurt, die Edition dieser Lobelia von Herrn M. Leichtlin, der dieselbe in Wien zuerst als Neuheit ausgestellt hatte, erworben haben und die Pflanze im Frühjahr d. J. in den Handel geben werden.*)

Das Exemplar, welches Herr Leichtlin im Mai in Wien ausgestellt hatte, sahen die Herren Haage und Schmidt Anfang Juli in vollem Flor und hat dasselbe bei ihnen ununterbrochen bis zum Herbste weiter geblüht, so daß sie sich auch als eine sehr lange und dankbar blühende Pflanze bewährt und Samen geliefert hat.

Cyclamen.

Ein Flor von blühenden Cyclamen, wie einen solchen mehrere Handelsgärtner in Hamburg in den letzten Herbstmonaten bis zu Weihnacht aufzuweisen hatten und auch theilweise noch jetzt haben, übertraf alles, was wir bisher der Art gesehen hatten. Die beiden Hauptzüchter und Kultivateure von Cyclamen in Hamburg sind die Herren Handelsgärtner W. F. Witter und F. W. Böttcher. Jeder derselben besitzt einige Tausend Pflanzen in allen Größen und Stadien der Entwickelung und unter diesen Pflanzen eine Elite von ganz ausgezeichnet schönen Sorten in sehr großen und schön kultivirten Exemplaren eigner Züchtung. Ganz erstaunend ist jetzt nicht nur die Verschiedenheit in der Färbung, Zeichnung und Größe der Blumen, sondern auch die theilweise ganz ausnehmend hübsche Zeichnung der Blätter der Cyclamen. Es ist jetzt Thatsache, daß bei dem Aufschwunge, den die Kultur der Cyclamen seit den letzten paar Jahren genommen hat, ein Cyclamen, gut kultivirt, eine der reizendsten im Herbste und Winter blühenden Pflanzen ist und daher diese Pflanzen auch ganz besonders zur Weihnachtszeit sehr begehrt sind und sich somit sehr gut verwerthen lassen.

---

*) Wie wir aus noch später zugegangenen Katalogen ersehen, ist diese Lobelia auch bei anderen Handelsgärtnern, wie z. B. Herrn F. Jühlke Nachfolger, zu haben. Red.

Die rein weiß blühenden Sorten sind ganz besonders empfehlenswerth, diese haben auch größtentheils schöner gezeichnete Blätter, sehr häufig der Zeichnung eines kleinen Blattes einer buntblätterigen Begonie nicht unähnlich, auch sind die weißblühenden Sorten meist von stärkerem Wuchse, als die mit dunkelgefärbten Blumen. Die Blumen der verschiedenen anderen Prachtsorten sind entweder rein weiß, weiß mit roth oder lilaroth, dann roth in allen Nüancen, einige weiß und roth marmorirt oder auch punktirt und oft von ganz enormer Größe, und die meisten einen sehr lieblichen Geruch verbreitend.

Sämlinge, welche in der Gärtnerei des Herrn F. W. Bötticher in Hamburg gezogen wurden und die theils im vorigen November und December in Blüthe standen, waren ausnehmend schön und können sich mit den englischen Sorten ohne Scheu messen. Wahre Prachtexemplare, mit 60—80 und mehr offenen Blumen und einen Vorrath von noch vielen Knospen sahen wir in den beiden oben genannten Handelsgärtnereien.

Neue von Herrn W. Bull jetzt in den Handel gegebene Pflanzen.

Von dem Etablissement für neue und seltene Pflanzen des Herrn W. Bull in King's Road, Chelsea, London S. W. sind am Schlusse v. J. die nachbenannten neuen Pflanzen in den Handel gekommen, auf die wir die Pflanzenfreunde aufmerksam machen möchten.

Haemanthus rupestris, eine neue, von Herrn Bull von der Westküste Afrikas eingeführte Art mit lichtrothen Blumen in 3—4 Zoll im Durchmesser haltenden Dolden dicht beisammenstehend.

Cibotium Menziesii. Ein kurzstämmiges Baumfarn von den Sandwichs-Inseln, das, obgleich schon lange bekannt, erst in neuester Zeit in Kultur gekommen ist. Es ist nahe verwandt mit C. pruinatum, deren Blätter jedoch auf der Rückseite blaugrün sind. Siehe auch Hamburger Gartenztg. 1875, S. 348.

Cibotium pruinatum. Ein nobel aussehendes Baumfarn, dem vorigen ähnlich, aber fast noch schöner. Von beiden Arten werden nur importirte Stämme abgegeben.

Anthurium Veitchii. Diese schöne Species ist bereits im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift S. 481 besprochen worden. Herr Bull erhielt Pflanzen davon von seinem Reisenden Herrn Carder aus Columbien. Beschrieben und abgebildet ist das Anthurium Veitchii von Dr. Masters in Gardeners Chronicle 1876, p. 773 nach von Herrn G. Wallis eingesandten Exemplaren.

Lomaria discolor bipinnatifida. Diese Species ist wohl unstreitig die schönste der Farn-Gattung Lomaria. Siehe Hamburg. Gartenztg. 1877, S. 555.

Tulipa stellata. Ist eine aus dem Himalaya eingeführte sehr schöne Art. Die Farbe der Blumen variirt nach Aussage des Sammlers, denn einige

Blumen sind weiß, andere weiß und röthlich. Die eingesandten Exemplare, welche bei Herrn Bull blühten, hatten weiße Blumen mit einem bestimmten carminrothen Längsstreifen im Centrum der drei äußeren Segmente.

Aechmea Veitchii. Eine schöne Bromeliacee, zuerst von Herrn Schuttleworth in Columbien 1874 entdeckt und an Herrn Bull eingesandt und dann später von dessen zweitem Reisenden Herrn Carder im Jahre 1875. Ebenfalls hat Herr G. Wallis schon früher diese Pflanze in den Vereinigten Staaten von Columbien entdeckt und eingesandt, nach dessem Exemplare dieselbe auch im botanischen Magazine Tafel 6329 abgebildet worden ist (Siehe unter neue Pflanzen). Herr Schuttleworth sagt, daß die Blüthenrispe an den wildwachsenden Pflanzen fast noch einmal so groß und stark sei, als wie die Abbildung sie zeigt und von ganz besonderer Schönheit ist; letzteres wird schon dadurch bewiesen, daß drei Sammler von derselben eingenommen wurden und die Pflanze einsandten.

Pavonia Wioti. Stammt aus Brasilien, von woher Herr Bull diese malvenartige Pflanze von seinem Reisenden erhalten hat.

Nephrolepis Duffii. Diese Pflanze scheint eine Varietät von N. Frizelliae zu sein. Sie stammt von den Südsee-Inseln, wo sie von Herrn Duff, Vorsteher des botanischen Gartens in Sydney, gesammelt worden ist, dessen Namen sie auch führt.

Die Orangen-Schildlaus, Coccus hesperidum L.

Dieses schädliche Insekt, welches Dr. E. L. Taschenberg in seiner „Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde" S. 435 als die Orangen-Schildlaus, Coccus hesperidum L. (Lecanium, Chermes) aufführt, ist nicht nur im südlichen Europa als die Orangenbaumlaus, sondern auch als ein sehr lästiges Insekt unserer Gewächshauspflanzen bekannt. Das Thier wird häufig mit verschiedenen Warmhauspflanzen eingeführt, welche es von Orangengewächsen erhalten oder auch es kommt mit Orangenbäumen selbst zu uns. Es verbreitet sich ungemein leicht und schnell; in vernachlässigt gehaltenen Gewächshäusern nimmt es sehr rasch überhand und zeigt sich auf den verschiedenen Gewächsen, daher es denn auch schwer zu vertilgen ist. Gelangt diese Schildlaus nach anderen Ländern, deren Klima ihr zusagt, so wird sie auch dort bald eine böse Plage. So z. B. in Kalifornien, wohin sie von Europa gekommen, hat sie sich in so enormer Weise vermehrt, daß die Anpflanzungen der Orangenbäume durch sie gefährdet werden.

Diese Schildlaus erscheint unter der Form eines elliptischen, anfangs nur flach gewölbten Körpers von brauner, schwach glänzender Farbe. Wenn man bei diesem Thiere von einem Rückenschilde spricht, so geschieht dies in einem anderen, als dem bisherigen Sinne. Dieses Schild, in dem späteren Alter des Thieres immer stärker gewölbt, als bei anderen Arten, gehört zum Körper selbst und läßt sich nicht von demselben abheben. An der Bauchseite unterscheidet man bei dem fortpflanzungsfähigen Weibchen 2 Augen, fadenförmige achtgliedrige Fühler, zarte, zur Bewegung nicht mehr

taugliche Beine und den langen Schnabel, am Ende der Scheide als eine Spalte und dahinter den After. Nach der Befruchtung verschwinden die Gliedmaßen, die Bauchseite bleibt an der Unterlage angedrückt, die Rückenseite wölbt sich immer mehr und die Oberhaut derselben vertrocknet in dem Maaße als die diesen ganzen Hohlraum ausfüllenden Eier sich entwickeln. Gleichzeitig bemerkt man am Rande ringsum ein weißes Seidenpolster. Ist dieses sichtbar, so hat das Thier zu leben aufgehört und schließt die Eier ein, welche in dem mütterlichen Leichnam ausschlüpfen und sich einen Ausgang suchen. — Die Männchen kennt man nicht (Taschenberg).

Andrew Murrey schreibt in einer Abhandlung über diese Schildlaus im „Garden" vom 29. Dezember v. J.: Wenn Boisduval sagt, daß, wenn das Weibchen zu legen aufgehört hat, so wäre eine Anzahl Eier am Rande der Decke (Schildes) auf einem weißen weichen Polster zu sehen. Dies ist wohl ein Irrthum, indem man irgendeine Art vom Pulvinaria für diese Schildlaus gehalten hat, denn letztere scheint eine lebendig gebährende Art zu sein. — Dr. Signoret bestätigt, daß wenn wir ein im ausgebildeten Zustande befindliches Weibchen untersuchen, dasselbe umkehren, so ist es nicht selten, auf dem Bauche desselben einen Punkt zu sehen, woselbst ein Absterben begonnen hat, an welcher Stelle die embryonal Larven durchgeschlüpft sind, denn wir haben niemals das Thier Eier legen sehen. Sobald die Jungen erscheinen, gehen oder kriechen sie auf den Blättern umher, ehe sie sich festsaugen; sie halten sich fast nur auf der Unterfläche des Blattes auf und man findet sie besonders in großer Menge auf den Blättern der jungen Triebe. In großer Zahl vorhanden, entziehen sie den Blättern viel Saft, wodurch die Bäume leiden, namentlich solche, die schon durch eine andere Ursache geschwächt worden sind. Boisduval bemerkt, Orangenbäume in Kübeln stehend gesehen zu haben, in denen die Erde thatsächlich naß war von dem Safte der Läuse, der von den Blättern derselben herabgefallen. Die Blätter werden von dem honigartigen, klebrigen Safte förmlich überzogen, wodurch Ameisen und andere Insekten herangezogen werden. In diesem Zustande werden die noch nicht ausgewachsenen Blätter kränklich und von einem schwarzen Pilze (Mucedo) befallen, der sie fast schwarz färbt. Dieser Pilz ist von Personen unter dem Namen Fumago citri beschrieben. — In der Gegend von Nizza und Cannes erstreckt sich diese Erscheinung selbst bis auf die Früchte, die dann aufhören zu wachsen.

Alle Arten Orangengewächse sind dem Befallen dieses Insektes ausgesetzt und da man es hauptsächlich auf diesen Gewächsen findet, so wohl auf denen im freien Lande wie auf denen in Gewächshäusern, so findet man es aber auch noch auf anderen Pflanzen, welche in der Nähe von Orangengewächsen stehen. Boisduval und Taschenberg fanden diese Schildlaus auch auf allen Arten von Myrtaceen, auf Granaten, Magnolien, Hibiscus und anderen Malvaceen. Der gemeine Lorbeerbaum (Laurus nobilis) ist eine andere Pflanze, welche gern von dem Coccus hesperidum aufgesucht wird, doch zeigt die hier angetroffene Art einige Verschiedenheiten und hat man sie deshalb auch mit dem Namen Coccus lauri bezeichnet, dürfte aber wohl nur eine Varietät sein. —

Als die besten Mittel die Pflanzen von diesem Insekte zu befreien und rein zu halten sind nach Taschenberg: a) Da Anfangs Juni die Eier vorhanden sein sollen, so würde das Reinigen der Pflanzen um diese Zeit am zweckmäßigsten vorzunehmen sein. b) ferner wird das fleißige Besprengen der befallenen Bäume mit Essig empfohlen.

Nach „the Garden“ ist das beste Mittel, die Orangenbäume vor den Angriffen dieses Insektes sowohl, wie vor dem in Folge dieses Insekts entstehenden Pilze zu sichern, dieselben in guter Gesundheit zu erhalten und dafür zu sorgen, daß die Bäume stets reichliche Nahrung haben, sie im Frühjahre und Herbste gehörig mit einer Bürste oder einem Schwamme zu reinigen, so daß alle an den Stämmen und Aesten haftenden Insekten entfernt werden. Starke und gesunde Bäume werden weniger von der Schildlaus befallen, und wenn dies der Fall, so leiden solche weniger darunter als jüngere Pflanzen. —

Ligustrina amurensis Regl.*)

Ein neuer empfehlenswerther Strauch.

Zu den besten Zierbäumen und Stäuchern, welche während der letzten Jahre in Europa eingeführt worden sind, gehört der Amur-Flieder, Ligustrina amurensis. Derselbe ist in „the Garden“ vom 29. Dezember 1877 ausführlich besprochen und auch abgebildet, dem wir Folgendes entnehmen.

Ligustrina amurensis ist nicht nur ein schöner Strauch, er ist auch dankbar blühend, die zahlreichen Blumen stehen in großen gedrungenen Rispen und geben dem Strauche ein besonderes Aussehen. Der Strauch ist von kräftigem Wuchse, von unten auf verzweigt, die Schuppen der Blattknospen sind röthlichbraun, die der Blüthenknospen oft gräulichweiß gefleckt. Die Blätter sind sehr glatt, gestielt und zähe, glänzend auf der Oberseite, breit-elliptisch und an beiden Enden scharf zugespitzt.

Die große Rispe ist breit-pyramidenförmig und hat eine Länge wie an der Basis einen Durchmesser von 19—21 Centimeter. Blumen kurz gestielt, Kronenröhre kurz, Saum 4- sehr selten 5-lappig, rein weiß und angenehm duftend, sehr an den Geruch der Rainweide erinnernd, jedoch viel lieblicher, wie überhaupt der Strauch in seinem äußeren Habitus mehr einer Rainweide ähnelt, als einem Flieder. Auch die Blüthen hat er mit dieser gemein, während die Frucht aber eine Kapsel darstellt.

Die erste uns bekannt gewordene Nachricht über diesen Strauch gab Dr. Regel in der Gartenflora, Vol. XII, 1863. Es heißt daselbst: Ligustrina amurensis ist ein an den Ufern des Amur und im Norden von China einheimischer Strauch. Die Blumen ähneln denen eines Ligustrum und die Samenkapseln denen einer Syringa. Es giebt zwei Varitäten dieser

*) Den Namen Ligustrina gab Maximowicz wegen der Aehnlichkeit der Pflanze, besonders der Blüthen, mit der gewöhnlichen Rainweide (Ligustrum vulgare).

Species, die eine kommt an den Ufern des Amur und des Ussuri vor und hat ovale zugespitzte Blätter, während die andere, welche bei Peking zu Hause ist, fast herzförmige Blätter hat. Dieser Strauch erreicht eine Höhe von $2,_{80}$—$4,_{59}$ Meter. Er empfiehlt sich durch sein schönes Laubwerk wie durch die Massen schöner Blumen und hält im Klima von Petersburg unter leichter Laubdecke gut im Freien aus. Die Einführung des schönen Strauches verdanken wir Herrn Maack, welcher Samen davon vom Amur und Ussuri einsandte.

Ohne Zweifel ist die Ligustrina amurensis ein Mittelding zwischen Syringa und Ligustrum, wie man dies an Pflanzen in der Handelsgärtnerei des Herrn Armand Gouthier zu Fontenay=aux=Roses ersehen kann, woselbst sich ganz ausgezeichnet schöne Exemplare dieses Strauches befinden.

Die Ligustrina amurensis Rgl. (Syringa amurensis Rupr., S. ligustriflora Hort; Pseudo-Syringa amurensis Carr.) ist einer der niedlichsten im Frühjahre blühenden Sträucher. Er hat jedoch einen Fehler, der die Kultur desselben im nördlichen Deutschland ꝛc. schwierig macht, er treibt nämlich sehr frühzeitig im Jahre aus, häufig schon, ehe der Winter vorüber. Aus dieser Ursache haben ihn Herr Lemoine, Handelsgärtner zu Nancy, der den Strauch zuerst mit an den Markt brachte und Herr Oscar Thomas, der während mehrerer Jahre in dem Etablissement der Herren Simon=Louis Frères zu Plantières=les=Metz kultivirte, noch nie in Blüthe gesehen.

In einem Briefe des Herrn Lemoine an Herrn E. A. Carrière heißt es in Betreff dieses Strauches: „Ich habe es aufgegeben, die Ligustrina zu kultiviren, da ich nie das Glück hatte, den Strauch bis jetzt in Blüthe zu sehen. Im Jahre 1861 erhielt ich Samen davon und brachte die Pflanze 1863 unter dem Namen Syringa ligustrina in den Handel. Der Grund des Nichtblühens des Strauches im freien Lande sollte die Gärtner nördlicher Gegenden aber nicht abhalten, denselben in Töpfen zu kultiviren und in Kalthäusern zu überwintern, in denen er zur Blüthezeit (Ende März) eine große Zirde sein wird. Im übrigen ist der Strauch ganz hart.“

Außer aus Samen, läßt die Ligustrina amurensis sich sehr leicht aus Stecklingen durch Absenker und durch Pfropfen vermehren. Junge Pflanzen dieses schönen Strauches sind stets vorräthig bei den Herren Simon=Louis Frères in Plantières bei Metz, wie auch bei Herrn Gouthier, Handelsgärtner zu Fontenay=aux=roses bei Paris.

Stecklinge in Wasser.

H. O. In der Rev. hortic. las ich einen Artikel des Herrn Bréauté, Obergärtner des Herzogs von Padua, in welchem er das Setzen von Stecklingen in Wasser sehr lobte, wie es von einem andern Gärtner empfohlen und beschrieben worden ist, und das nachgeahmt zu werden wohl verdient. Herr Bréauté hatte mit mehreren Pflanzen, außer Begonien reussirt z. B. mit Ficus elastica. — Der Obergärtner Varenne zu Rouen hatte ebenfalls Versuche mit Stecklingen in Wasser angestellt, die nur gute Resultate

lieferten. Er sandte am 17. Juni v. J. zur Sitzung der Société Centrale d'Horticulture ein Dutzend kleiner weißer Bouteillen, in welche er am 30. Mai Stecklinge von Begonien, Fuchsien, Veronicas, Sanchezia nobilis, Achimenes und Peperomia argyraea, Ficus elastica, Peristrophe und Wigandia caracasana gesetzt hatte. Alle diese Stecklinge waren vollständig bewurzelt und einen Monat darauf füllten die Wurzeln die Töpfe, in welche sie gesetzt worden waren. Also ein vollkommener Erfolg.

Die vorzüglichsten Regeln dabei sind: Benutze nur weiße Bouteillen, die farbigen geben nur schlechte Resultate und stecke die Stecklinge nicht zu tief ein, um das Verfaulen derselben zu vermeiden. Als ich die guten Resultate bei Herrn Varenne sah, versuchte ich das gleiche Verfahren im Juli und August, obwohl ich nur ein kleines Kalthaus besitze. Die Stecklinge, welche bei mir gut ankamen, sind: Passiflora Arc en ciel, Chrysanthemum (hatte in 14 Tagen Wurzeln), Libonia floribunda, Habrothamnus elegans (20 T.), Forsythia roseo plena, Rosa Maréchel Niel und Gloire de Dijon (20 T.), Rhododendron wollten nicht reussiren.

Alle diese Stecklinge, welche in Töpfe gepflanzt wurden, waren am 23. October vollkommen angewurzelt. So kann also ein Jeder, dem ein niedriges Gewächshaus oder Mistbeetkasten zu Gebote steht, krautartige wie holzige Pflanzen aus Stecklingen erziehen.

Man setze die Stecklinge nicht fern vom Glase, damit Licht und Wärme auf dieselben wirken können, man tauche die Stecklinge nicht zu tief ins Wasser (4—5 Centim.), das ist das ganze Resumé dieses Verfahrens.

Obwohl dasselbe bereits ziemlich verbreitet ist, so ist der Zweck dieser Mittheilung: „Helfen wir uns einander" erfüllt, wenn Sie diese Beobachtung der Aufnahme in Ihre Zeitschrift werth halten.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Masdevallia triglochin Rchb. fil. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 648. — Orchideae. — Abermals eine neue hübsche Masdevallia, von Herrn Lehmann in einer Höhe von 5500 Fuß über der Meeresfläche in Ecuador entdeckt und bei Herrn Low zu Clapton bei London eingeführt.

Bomarea oligantha Baker. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 648. — Amaryllideae. — Eine echte Bomarea, von Herrn Leichtlin in Baden-Baden eingeführt, bei dem sie im Juni v. J. auch geblüht hat. Stempel schlank, glatt, windend. Blätter mit einem kurzen geflügelten Stengel, länglich, zugespitzt, etwa 2 Zoll lang, von fester Textur, mit dichten Rippen, lichtgrün auf der Oberseite, an den Rippen auf der Unterseite gewimpert. Blumen 1—2 in der Dolde, an einem einfachen, gebogenen, glatten Stengel, Bracteen klein, lanzettlich. Blüthenhülle regelmäßig, trichterförmig, 1 Zoll lang über dem kleinen runden Ovarium; die äußeren Segmente etwas kürzer als die innern, lanzettlich, stumpf, mit einem kleinen haarigen Anhängsel versehen, ungefleckt, röthlich auf der Außenseite, gelb auf der inneren Seite, innere Segmente umgekehrt eirund,

keilförmig, mit einer Keule so lang als die Blattfläche, breit abgerundet an der Spitze, glänzend gelb mit vielen weinfarbenen Punkten.

Chaerophyllum roseum M. B. Gartenflora 1877, Taf. 915. — Myrrhis rosea Spr. — Umbelliferae. — Ein hübsches Doldengewächs mit rosenrothen Blumen aus dem Kaukasus, wo es ziemlich häufig wächst und auch bei uns aushält. Den Freunden von hübschen, zierlichen Stauden zu empfehlen.

Eranthemum cinnabarinum Wall. Gartenfl. 1877, Taf. 916. — Acanthaceae. — Ein hübscher Halbstrauch fürs Warmhaus aus Ostindien, der im März und April seine hübschen dunkelrosa Blumen in reichlicher Menge entwickelt.

Sedum umbilicoides Rgl. Gartenfl. 1877, Taf. 917. — Crassulaceae. — Ein neues, von Herrn A. Regel im Herbste 1876 an den Felsen des oberen Talasthales unterhalb des Karakia-Passes im Alatau entdecktes Sedum, das bei uns im freien Lande aushalten und sich zu Bordüren und Teppichbeeten gut eignen dürfte.

Ardisia Oliveri Mast. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 680, mit Abbildg. — Ardisieae. — Ein merkwürdig schöner Warmhausstrauch, der vom verstorbenen Enders von Costa Rica bei Herren Veitch eingeführt worden ist, von denen er jetzt in den Handel kommt. Die fast sitzenden, glatten, ganzen Blätter sind 6—8 Zoll lang und etwa 2 Zoll breit an der breitesten Stelle; sie sind lanzettlich zugespitzt, unten in einen sehr kurzen Stengel auslaufend. Der Blüthenstand besteht aus einer Anzahl gestielter vielblumiger Corymben. Jede einzelne Blume ist gestielt. Die Sepalen länglich stumpf, mit schwarzen Linien gezeichnet; Blumenkrone radförmig, mit einem fünflappigen Saume, $^1/_2$ Zoll groß, Lappen stumpf, rosafleischfarben. Es ist ein sehr zu empfehlender Warmhausstrauch.

Oncidium Jamesoni Lindl. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 780. — Orchideae. — Ein von Herrn E. Klaboch eingeführtes Oncidium, das zwar nicht neu ist, aber bisher sich noch nicht in Kultur befand. Es ist nach dem Professor Jameson in Quito benannt worden, der leider auch vor einiger Zeit gestorben ist. O. Jamesoni treibt große, stark verzweigte, sehr dicht mit gelben violettpurpur gezeichneten Blumen besetzte Blüthenrispen.

Lilium neilgherrense Wight. Botan. Magaz. 1877, Taf, 6332. — Syn.: Lilium tubiflorum Wight. L. Wallichianum Wight. L. Metzii Steud. L. neilghericum Hort. Veitch. — Liliaceae. — Herr J. G. Baker sagt im botanischen Magazine über diese prachtvolle Lilie: „Es ist dieses die einzige Lilie der Gebirge des südlichen Indiens. Sie wächst in den Neilgherries und Pulnies, etwa 8000 Fuß über der Meeresfläche. Sie ist nahe verwandt mit L. Wallichianum vom Himalaya, L. philippinense der Philippinen und L. longiflorum, japonicum und Brownii von China und Japan. Eingeführt wurde sie im Jahre 1862 von Thomas Lobb, ging jedoch sehr bald verloren und wurde erst in neuester Zeit wieder in größerer Quantität durch die Herren Veitch und Andere importirt." Es ist eine herrliche Lilie. Die 6—10 Zoll langen Blumen stehen fast horizontal am

Schafte, sind trichterförmig bis auf die Außenseite der Röhre, welche grünlich ist, rein weiß und verbreiten einen angenehmen Duft.

Alloplectus peltatus D. Oliver. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6333. — Gesneriaceae. — Diese sehr hübsche Pflanze wurde von dem verstorbenen Herrn Enders in Costa Rica entdeckt und von den Herren Veitch von dort eingeführt, in derem Etablissement sie vom Juli bis November 1877 blühte. Die Pflanze bildet einen kleinen Strauch von 1—2 Fuß Höhe. Die Zweige sind stark, Blätter gegenüberstehend, von denen jedoch nur stets eines von jedem Paare völlig ausgebildet ist. Dasselbe ist 6—9 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Blumen in sitzenden, wenigblüthigen Büscheln in den Achseln der vorhandenen oder abgefallenen Blätter. Der fünftheilige Kelch ist purpurroth, die Blumenkrone blaßgelb.

Stenospermatium Wallisii Mast. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6334. — Aroideae. — Es gehört diese Pflanze mit zu den wichtigsten Entdeckungen des Herrn G. Wallis und haben wir dieselbe bereits im 31. Jahrg. S. 269 der Hamburg. Gartenztg. besprochen. Die Pflanze wurde bei den Herren Veitch eingeführt, bei denen sie im Jahre 1875 blühte und von Dr. Masters zuerst in Garden. Chronicle 1875 beschrieben und abgebildet. Diese Species gehört zu einer kleinen Gattung, die bis jetzt aus etwa 5 Species besteht, die sämmtlich in Columbien, Peru und Nordbrasilien heimisch sind. — Es ist eine Pflanze, die sehr bald eine allgemeine Verbreitung finden und ebenso beliebt werden dürfte, wie die alte Calla aethiopica.

Gladiolus Eckloni Lehm. Botan. Magaz, 1877, Taf. 6335. — Syn.: Neuberia longifolia Ecklon. Glad. carneus Klatt. — Iridaceae. — Es ist dies eine sehr bestimmte und schöne Species von Gladiolus, sich durch einen niedrigen Wuchs, schwertförmige Blätter und verglichen mit den besten bekannten Species vom Cap durch kleine, mit unzähligen lichtrothen Punkten auf blasserem Grunde gezeichnete Blumen, auszeichnend. — Diese Art ist in Südafrika weit verbreitet, von Uitenhage nordwärts durch Caffraria nach Natal und landeinwärts bis Basuta-Land und Transvaal. Auf dem Katberge kommt sie bis 4000 Fuß hoch vor und dürfte somit fast im freien Lande bei uns aushalten.

Eranthemum laxiflorum A. Gray. Botan. Magaz. 1877, Taf. 6336. — Acanthaceae. — Ein hübscher, im Herbste mit purpurrothen Blumen blühender kleiner Warmhausstrauch. Er wurde von den Herren Veitch von den Neuen Hebriden eingeführt. —

Carludovica Drudei Mast. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 714, mit Abbildg. — Cyclantheae. — Eine sehr schöne neue Carludovica, welche Herrn W. Bull in Chelsea bei London von einem seiner Reisenden aus Columbien eingesandt worden ist. Die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit einer zwergartigen Fächerpalme, die Blätter sind sehr dunkel glänzend grün.

Von den bekannten Carludovica-Species befanden sich nach Herrn Verlot im Pflanzengarten in Paris im Jahre 1861 in Kultur: C. atrovirens Wendl.; bipartita Tort.; humilis Poepp.; incisa Wendl.; lancaefolia Brorgn.;

latifolia R. et P.; Liboniana Hort.; microcephala Hort.; macropoda Kltz.; palmata R. et P.; plicata Hort.; purpurata Hort.; subacalis Poit. — Die C. palmata ist bekanntlich die Pflanze, von der die herrlichen Panama-Hüte fabrizirt werden.

Als Nachtrag hierzu finden wir in Nr. 208 der Garden. Chron. folgende Notiz von Herrn W. Bull in Chelsea, London: Herr Linden behauptet nämlich, diese Carludovica früher als Herr Bull eingeführt und sie als C. speciosa katalogisirt zu haben. Sollte dies wirklich nun auch der Fall sein und Lindens Pflanze identisch mit der von Bull sein, was noch fraglich, so muß der Name Drudei dennoch beibehalten bleiben, da ein Katalogs-Name ohne Beschreibung werthlos für Bestimmungszwecke ist.

Ferner schreibt Herr Bull: Es ist möglich, daß Herr Linden diese Pflanze eingeführt haben mag; es trifft sich jedoch sonderbar; denn im letzten September erhielt ich eine Ordre vom botanischen Garten in Südaustralien, mit anderen Pflanzen auch eine Carludovica speciosa zu senden. Da ich keine Pflanze unter diesem Namen besaß, diesen Namen aber in Linden's Katalog fand, so schrieb ich ihm, mir eine C. speciosa zu senden, er aber antwortete mir, daß er sie nicht liefern könne. Da mir jedoch sehr daran lag, die Ordre complet zu machen, so bestellte ich eine C. speciosa bei Van Houtte und erhielt eine Pflanze mit zweigetheilten, zugespitzten Blättern, ganz verschieden von C. Drudei und von allen meinen anderen Carludovica-Arten aus den Vereinigten Staaten Columbiens. Als mir nun Herrn Linden's Bemerkung zu Gesicht kam, daß er C. Drudei eingeführt habe und dies seine C. speciosa sei, so fragte ich bei Van Houtte an, ob er mir die richtige C. speciosa gesendet hätte und erhielt die Antwort, daß er die Pflanze von Herrn Linden erhalten. Um die Nomenclatur dieser Pflanze nun richtig zu bestimmen, bliebe nur übrig, beide Pflanzen, die Linden'sche und die von Bull mit einander zu vergleichen. —

× **Clematis Jackmani** Hort. (hybrid von C. lanuginosa-Viticella; Belgiq. horticole 1877, Taf. XIII.

× **Clematis rubro-violacea** Hort. Jack. (hybrid. von C. patens-Viticella. — Belgiq. hortic. 1877, Taf. XIII.

× **Clematis Duchess of Edinburgh** Hort. Jack. (hybrid. von Cl. Fortunei und florida. — Belgiq. hortic. Taf. XIV.

Diese drei ausgezeichnet schönen hybride Clematis, von denen uns die Belgique horticole auf citirten Tafeln vortreffliche Abbildungen liefert, sind in der Hamburg. Gartenztg. schon zu verschiedenen Malen besprochen und empfohlen worden.

Tillandsia Roezli Ed. Morr. Belgiq. hortic. 1877, Taf. XX. — Bromeliaceae. — Die T. Roezli wurde im Jahre 1871 von Roezl im nördlichen Peru entdeckt, und zwar in einer Region, in der auch Epidendrum Frederici Guillielmi, verschiedene Masdevallia mit Pilocereus Dauwitzi, ähnlich dem P. senilis und Tillandsia argentea Koch wächst. Die Pflanze wächst daselbst an ganz freien Stellen, in brennender Sonne auf der Erde oder zwischen Steinen und Felsen in Gesellschaft mit Cacteen. In Kultur

kam die T. Roezli 1872, um welche Zeit sie Herr Linden von Herrn Roezl erhielt. Die Blätter der T. Roezli erinnern in Färbung an die von Vriesea (Tillandsia) splendens, sind jedoch viel dicker. Die Mutterpflanze, welche geblüht und nach der Professor Morren die Beschreibung (Belgiq. hortic. 1877, p. 272) angefertigt hat, starb bald nach der Blüthe ab, hat jedoch einige junge Pflanzen vom Wurzelstocke aus geliefert, dieselben wachsen aber nur dürftig und haben deren Blätter die zebraartige Zeichnung fast ganz verloren. Die Pflanze verlangt jedenfalls ein temperirtes, sehr helles und feuchtes Gewächshaus. Wegen der genauen Beschreibung der Pflanze verweisen wir auf Belgique horticole 1877, p. 273.

Blandfordia flammea var. **princeps**, Belgiq. hortic. 1877, Taf. XVI und p. 295. — Blandfordia maculata Gartenztg.; Bl. nobilis, Trans. Hort. Soc. 1820, I. 335; Bl. grandiflora Paxt.; Bl. marginata Bot. Reg. tab. 84, Bl. intermedia Bot. Reg. 1845, misc. 65; Bl. flammea, Bot. Mag. Taf. 4819; Bl. flammea elegans Flor. Mag. 1874, Taf. 134; Bl. princeps Flor. Mag. 1875, Taf. 170; Bl. Cunninghami Bot. Magaz., Taf. 5734; Bl. aurea, Bot. Magaz. Taf. 5809. — Liliaceae. — Erst kürzlich haben wir diese herrliche Liliacee erwähnt (S. Hamburg. Gartenztg. 1878, S. 24), worauf wir verweisen; aber auch schon früher ist sie von uns empfohlen worden. Bl. princeps ist eine herrliche Varietät der Bl. flammea und sollte dieselbe in keiner Pflanzensammlung fehlen.

Tillandsia usneoides Lin. Belgiq. hortic. 1877, Taf. XVII und p. 313. — Bromeliaceae. Die Tillandsia usneoides, auch unter vielen anderen Namen beschrieben, ist eine sehr alte bekannte Pflanze Westindiens und Südamerikas, hatte aber bisher noch nicht in Europa geblüht, wenigstens nicht unter den Augen eines aufmerksamen Botanikers. Etwas Näheres über diese eigenthümliche Pflanze zu erfahren, dürfte nicht ohne Interesse sein. So theilt Herr Professor Ed. Morren in seiner vortrefflichen Belgique horticole unter Andern mit: Pison und Marograve sagen in ihrer histoire naturelle du Brésil, daß die Brasilianer diese Pflanze „Camanbaya" nennen und daß sie eine Art fadenförmiges Moos sei, das von den Aesten und Zweigen der höchsten Bäume herabhängt und von grauer Farbe ist. — Jean Rai, welcher die Pflanze in den Sammlungen von G. Courtine und von Leonard Plukenet gesehen hat, vergleicht sie mit der europäischen Cuscuta. H. Sloane hielt sie auch für einen Parasit, für eine Mistel-Art. Man findet sie, sagt er, in den niedrigen Waldungen Jamaikas, wo die Pflanze bei den Colonisten unter dem Namen „alten Mannes Bart" bekannt ist. Sloane hat sie sehr genau beschrieben. Man benutzt die Pflanze zum Einpacken zerbrechlicher Gegenstände, gleich der Baumwolle; eine Vogelart, die auf Jamaika Watchipickets genannt wird, benutzt die schwarzen und sehr zähen Fasern, die sich an jedem Stengel der alten Mannesbart-Pflanze befinden, ihre eigenthümlichen Nester daraus zu bereiten, welche an den Aesten der Bäume hängen. Man bediente sich schon zur Zeit Patrik Brown's dieser Pflanze, Kissen und Möbelstücke damit auszupolstern.

Lamarck, 1783, faßte sehr genau die vorzüglichsten Charaktere der

Pflanze zusammen: Diese Pflanze entfernt sich sehr beträchtlich von den anderen Arten dieser Gattung durch ihr Ansehen, sie gleicht mehr einem Moose und einer fadenartigen und bärtigen Lichene. Ihre Stengel sind fadenförmig, verästelt, verschiedenartig in einander geschlungen nach Art einer Cuscuta, an ihren Gelenken mit pfriemförmigen Blättern besetzt, die mit einem grauen, staubartigen Flaum bedeckt sind und das Ansehen einer Art Bart haben, welche von den Zweigen und Aesten der Bäume, auf denen sie wachsen, herabhängen. Die Blüthen erscheinen an den Spitzen der Stengel und der längsten Zweige und haben, wie die Früchte, genau die Charaktere der Gattung, zu der die Pflanze gehört.

A. Michaux, der die Pflanze als an dem Küstenstriche von Carolina vorkommend bezeichnet, erwähnt zuerst, daß die Blüthen einzeln erscheinen und sitzend sind. Poiret beschreibt sie auch und fügt noch hinzu, daß die Samen länglich-linienförmig sind. Bald sagt man, die Blumen sind purpurn (Humboldt und Bonpland), bald sind sie gelb (Galeotti); die, welche wir (Morren) sahen, waren grün. Möglich, daß es mehrere Varietäten giebt, und dies ist bei der sehr ausgedehnten geographischen Verbreitung, welche diese Pflanze hat, sehr annehmbar. Die T. usneoides findet sich in den Vereinigten Staaten Nordamerika's, im Staate Virginien bis zum Cap Henry, Carolina, Louisiana, Texas, Florida; auf Jamaica und den Antillen, in Mexico, Caracas, Columbien, Guiana, Brasilien, in Peru, im nördlichen Chile und Uruguay. — Ueberall, wo die Pflanze auch vorkommt, wird sie von den Bewohnern verwendet.

Was die Namen betrifft, welche diese Pflanze in den verschiedenen Ländern führt, so nennt man sie Long Moss und Blak Moss im Süden der Vereinigten Staaten; Old Man's Beard auf Jamaica; Spanish Moss in Guiana; Barba de velha in Brasilien oder indianisch Laman baya, Paxtle, Barba de Gachupin, Barba de Judi in Mexico, Barbon bei den Chilesen.

Die Pflanze liebt für ihren Aufenthalt schattige feuchte Gehölze und wächst auf allen Baumarten: Eichen, Magnolien, Coniferen und in Chile lebt sie selbst auf Cactus. Ueberall, wo sich die Pflanze findet, verleiht sie der Vegetation einen fremdartigen und wilden Charakter.

Die T. usneoides ist zu unzähligen Malen in Europa eingeführt worden, geht jedoch immer wieder verloren, da sie sich sehr schwer kultiviren läßt, weil man deren Behandlung noch nicht recht kennt. —

Im vorigen Jahre brachte Garden. Chronicle vom 28. April die Mittheilung, daß die T. usneoides im Warmhause zu Kew zur Blüthe gekommen sei unter der umsichtigen Pflege des Herrn Smith und bald darauf erschien auch im Botan. Magaz. Taf. 6309 eine Abbildung der Pflanze. (Siehe Hamburg. Gartenztg. 1877, S. 377.)

Tillandsia tectorum Ed. Morr. Belgiq. hortic. 1877, Taf. XVIII. — T. argentea C. Koch.; Pourretia nivosa Hort. — Bromeliaceae. — Es ist dies eine in den Sammlungen unter dem Namen T. argentea vorkommende bekannte Art. Dieselbe wurde zuerst von G. Wallis in Peru entdeckt (1865—66) und bei Herrn Linden eingeführt. (S. Hamburg. Gartenztg. 1868, p. 63.)

Ruellia Devosiana Jac. Mak. Belgiq. hortic. 1877, Taf. XIX. — Acanthaceae. — Eine hübsche Ruellia von Herrn J. Makoy 1875 aus Brasilien bei sich eingeführt, von dem sie jetzt in den Handel gegeben wird. Die Pflanze bildet einen kleinen Strauch von 50—60 c Höhe, besetzt mit hübschen Blättern; diese sind dunkelgrün, auf der Oberseite weiß geadert und auf der Unterseite purpurfarben. Blumen blaßlila und erscheinen diese fast während des ganzen Jahres an der Pflanze.

Oncidium praetextum Hort. J. Veitch. Belgiq. hortic. 1877, tab. 357. — Orchideae. — Ein schönes neues Oncidium, erst in neuester Zeit aus Brasilien importirt, das vor einigen Monaten zum ersten Male in der reichen Sammlung des Herrn Dieudonné Massange de Louvreux auf Schloß Baillonville unter der Pflege des Herrn Curt. Wilcke, Chef der Kulturen, blühte.

Phyllanthus roseo-pictus. Flor. and Pomolog. 1878, Nr. 1, mit Abbildung. — Euphorbiaceae. — Dieser sehr elegante kleine Warmhausstrauch wurde von den Südsee-Inseln eingeführt und kam von England aus unter obiger Bezeichnung in den Handel. Es ist ein hübscher, aufrecht wachsender Strauch, mit geradem Stamm und zahlreichen, dicht mit Blättern besetzten Zweigen. Die breiteirunden Blätter sind fast 1 Zoll lang und die Blumen, wie bei vielen zur Familie der Euphorbiaceen gehörenden Pflanzen nur sehr unscheinend.

Es sind von dieser Pflanze jetzt drei Formen oder Varietäten eingeführt. Die erste ist unter dem Namen Phyllanthus nivosus bekannt. Bei dieser sind die Blätter schneeweiß gezeichnet, oft auch ganz weiß, was der Pflanze ein ganz besonderes Ansehen giebt. Die Frauen auf der Insel Tanna verwenden die Zweige mit ihren schneeweisen Blättern zu ihrem Kopfputz.

Nach dieser Varietät wurde eine zweite, genannt Ph. atropurpureus, eingeführt, die sich durch ihre rothen Stengel und Blätter auszeichnet, die bei ihrer Entwickelung zuerst dunkelgrün sind und dann nach und nach roth werden.

Die dritte von den Herren J. Veitch und Söhne eingeführte Varietät ist die oben genannte Ph. roseo-pictus und unstreitig die schönste von allen dreien. Sie besitzt denselben Habitus, dieselben großen und hübschen ovalen Blätter, aber deren Zeichnung ist eine ausnehmend reiche und verschiedenartige in Farbe und Form, denn keine zwei Blätter haben eine gleichförmige und gleichfarbige Farbenzeichnung. Viele der Blätter sind hellcarmin, ebenso das Holz der jungen Triebe; andere sind leicht rahmfarben, zart rosa verwaschen; wieder andere haben einen dunklen bronzenen Anflug, carminroth schattirt. Mehrere sind dunkelgrün mit rosa Punkten und Flecken, während andere dreifarbig sind: weiß verschieden rosa und grün. Diese so verschiedenartig gezeichneten Blätter machen die Pflanze zu einer sehr ornamentalen. — Die Spitzen der jungen Triebe dieser Pflanze eignen sich vorzüglich für kleine Bouquets. — Die Pflanze wurde sowohl von der k. Gartenbau- wie von der k. botanischen Gesellschaft in London prämiirt.

Iris Rossii Baker. Garden. Chron. 1877, Vol. VIII, p. 809. —

Irideae. — Diese neue Iris-Species gehört zu der kleinen Gruppe Apogon mit sehr langer Röhre. Die Pflanze ist im nördlichen China zu Hause, wo sie die trocknen steilen Flußufer in der Provinz Sching-king bewohnt und wo sie 1876 von einem Herrn John Ross, nach dem sie benannt, entdeckt worden ist. Iris Rossii steht der Iris humilis aus Westsibirien am nächsten, ist jedoch sehr verschieden von ihr.

Barrotia Pancheri A. Brongn. Illust. hortic. 1877, Taf. 288. — Syn.: Pandanus sphaerocephalus Pancher; Pand. Pancheri Lind. Cat. — Pandaneae. — Dieser zierliche neue Pandanus wurde von Herrn Linden vor zwei Jahren von Neu-Caledonien eingeführt. Derselbe gehört zu der von Gaudichaud aufgestellten und von Ad. Brongniart angenommenen Gattung Barrotia, einer Gattung, die bis jetzt 7 Arten enthält: B. macrocarpa, altissima, Balancae, Aragoensis, decumbens, sphaerocephala und endlich Pancheri, die einzige in Europa bis jetzt bekannte Art. Es ist eine äußerst zierliche Pflanze und allen Freunden solcher Pflanzen bestens zu empfehlen.

Zamia obliqua Rgl. Illustr. hortic. 1877, Taf. 289. — Cycadeae. — Diese niedliche Cycadee wurde im Laufe des Jahres 1876 in den höheren Gegenden bei Cap Corrientes (Neu-Granada) entdeckt. Es ist ein kleiner Baum mit einem 2 m hohen und 0,12 m im Durchmesser haltenden Stamme, von gräulicher Farbe, bedeckt namentlich nach dem obern Ende zu mit den Blattrudimenten. Die stachellosen Blätter sind glatt oder mit einem feinen weichen Filz bedeckt. Es ist eine empfehlenswerthe hübsche Art, auf die wir schon früher aufmerksam gemacht haben; sie gehört mit zu den von Herrn G. Wallis zuerst entdeckten drei Zamia-Arten, nämlich Z. Wallisii, montana und obliqua (S. Hamburg. Gartenztg. 1875, S. 445).

Todea (Leptopteris) **intermedia** Hort. Angl. Illustr. hortic. 1877, Taf. 290. — Filices. — Ein prachtvolles, imponirendes Farn von Neuseeland.

Dieffenbachia Parlatorei Lind. et Andr. var. **marmorea.** Illustr. hortic. 1877, Taf. 291. — D. pothiformis Lind. — Aroideae. — Im Jahre 1872 erhielt Herr Linden den Typus dieser sonderbaren Art aus der Provinz Antioquia (Columbien), von wem ist nicht gesagt. Nach Entwickelung der erhaltenen Wurzelknollen glaubte man einen Pothos acaulis mit sehr großen Blättern vor sich zu haben und gab der Pflanze vorläufig den Namen D. pothiformis. Erst auf der internationalen Ausstellung in Florenz wurde diese richtig bestimmt und nach dem berühmten, leider nun verstorbenen Botaniker Parlatore benannt. Seitdem ist die Pflanze ziemlich verbreitet worden und imponirt durch ihre großen Blätter und kräftigen Wuchs. Herr E. André, welcher diese Pflanze an den Ufern des Magdalenenstromes in großer Menge gefunden hat, bemerkt, daß er unter tausenden von Pflanzen keine einzige in Blüthe gesehen habe.

Die Varietät marmorea zeichnet sich von der Art durch die ungleich weiß gefleckten und punktirten Blätter aus, deren Nerven auch zugleich durch weiße Linien gezeichnet sind.

Alocasia Sedeni Hort. Angl. Illustr. hortic. 1877, Taf. 292. — Aroideae. — Eine sehr schöne Varietät der A. metallica und Lowii, keine Neuheit mehr in den Pflanzensammlungen und mehrmals besprochen.

Croton lyratum Lind. et Andr. Illust. hortic. 1877, Taf. 293. Abermals eine neue Form der Gattung Croton oder Codiaeum aus der Gruppe mit dreilappigen Blättern, die wie meist alle anderen zu empfehlen ist.

Tillandsia narthecioides Presl. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 8. — Bromeliaceae. — Eine verhältnißmäßig nur kleine Art mit dem genauen Habitus von Vriesea glaucophylla Hook., mit kleinen blaßen, unscheinenden Blumen. Die Inflorescenz ist eigenthümlich, nämlich genau dieselbe wie bei Lolium oder Triticum, die Blumen liegen dicht an einer zweizeiligen geflachten Spindel. Das Vaterland dieser weniger schönen als eigenthümlichen Art ist Ecuador, von woher sie von Herrn Bull in London eingeführt worden ist.

Browallia grandiflora Grah. Gartenfl. 1877. Taf. 718. Br. cordata G. Don, B. Roezlii Benary. — Scrophularineae. — Dieses niedliche Sommergewächs war schon im vorigen Jahrg. der Hamburg. Gartenzeitung S. 97 unter dem ihr von Benary gegebenen Namen: Br. Roezlii nach einer Mittheilung und Abbildung in der Gartenflora besprochen. Herr Dr. Regel sagt nun, daß diese Browallie keine neue Species ist, sondern daß sie schon im Jahre 1830 in dem Garten der Gartenbau-Gesellschaft in London aus Samen gezogen worden ist, den Cruikshank bei Jaso in Peru gesammelt hatte, und zur Blüthe kam und im botan. Register und bot. Magazin als B. grandiflora beschrieben und abgebildet wurde. Der von Benary gegebene Name muß deshalb eingehen.

Glaucium leptopodum Maxim. Gartenfl. 1877, Taf. 919. — Papaveraceae. — Eine einjährige Pflanze aus der Provinz Kansu in China, gesammelt von Przewalski, die sich durch ihre blaugrünen Blätter und die vielen hellgelben Blumen zur Kultur empfiehlt.

Spathiphyllum Wallisi Rgl. Gartenfl. 1877, Taf. 920. — Aroideae. — Eine schöne neue Aroidee, die von dem bekannten Reisenden G. Wallis in den Gebirgen Venezuelas entdeckt wurde.

Blumistische Neuheiten für 1878.

Von den vielen blumistischen Neuheiten, welche von den renommirtesten deutschen Samen-Händlern und Handelsgärtnern in dieser Saison zum ersten Male in den Handel kommen, wollen wir diejenigen geehrten Leser, denen die betreffenden Kataloge nicht zugehen sollten, nur auf die beachtenswerthesten in Nachstehendem aufmerksam machen und sie im Uebrigen auf die Kataloge selbst verweisen, die von den genannten Firmen jederzeit gratis und franco zu beziehen sind.

Das erste uns in die Hand kommende Preisverzeichniß für 1878 über Samen, Pflanzen 2c. ist das der seit 45 Jahren bestehenden, rühmlichst be-

kannten Samen-Handlung, Kunst- und Handelsgärtnerei von Ferdinand Jühlke Nachfolger in Erfurt (Geschäfts-Inhaber die Herren Putz und Roes).

Wie alljährlich, so kommen auch in diesem Jahre mehrere sehr hübsche Neuheiten von der genannten Firma in den Handel, die wohl verdienen, allgemein empfohlen zu werden. Obenan von diesen Pflanzen steht:

Matricaria eximia fl. pl. var. crispa (Jühlke) mit Abbildung. Wurde nach Angabe von Jühlke Nachfolg. gezogen. In Wuchs und Blüthe gleicht diese liebliche Varietät der Matricaria eximia fl. pl., unterscheidet sich aber von dieser und übertrifft dieselbe durch ihre herrliche Belaubung; die Blätter sind nämlich denen von Carter's farnblätteriger Petersilie (S. Hamb. Gartenztg. 1877, S. 98) ähnlich, aber noch um vieles feiner und dichter getheilt, namentlich gewähren die jüngeren Blätter einen sehr hübschen Anblick. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Pflanze,

Mile's neue Spiral-Reseda mit Abbildg. Eine neue Reseda-Varietät, die auf der Ausstellung in London allgemeine Bewunderung erregte. Sie unterscheidet sich von den bekannten Varietäten wesentlich. Die Pflanze bleibt niedrig und verzweigt sich stark. Die Blüthenrispen erreichen eine Länge von 20—26 c und wenn die Seitenzweige ausgeschnitten werden, so erlangt die mittlere Hauptrispe eine Länge von 45—55 c. Der Geruch dieser Reseda ist ein sehr lieblicher.

Centaurea rutaefolia. Eine Species, bei der Stengel, Blätter &c. mit einem weißen Filz überzogen sind, ähnlich wie bei C. ragusina und ist als eine hübsche weißblättrige Pflanze fürs freie Land zu empfehlen.

Eschscholtzia Mandarin. Wir haben diese brillante Varietät der so beliebten, viel kultivirten E. crocea schon früher besprochen. Es ist eine englische Züchtung oder Einführung ersten Ranges. Die großen Blumen sind auf der inneren Seite prächtig orangefarben, während die äußere Seite brillant scharlach ist.

Abronia fragrans soll die schönste Species dieser Gattung sein; sie unterscheidet sich von der alten A. umbellata durch ihren mehr aufrechten Wuchs; die Pflanze erreicht eine Höhe von 28—43 c und nimmt einen bedeutenden Umfang ein. Die Blumen sind rein weiß und währt die Blüthezeit bis spät in den Herbst hinein.

Bartonia aurea nana, eine niedrig bleibende Varietät, welche nur eine Höhe von 20—25 c erreicht, sonst aber der alten Species in jeder Beziehung gleicht.

Cuphea Roezli grandiflora superba soll nach des Züchters Beschreibung bedeutend größere Blumen haben, als die der im vorigen Jahre in den Handel gekommenen C. Roezli.

Delphinium Cashmerianum erreicht eine Höhe von nur 28 c, die schönen röthlichblauen Blumen sind 2—3 c groß.

Geum atrosangnieum fl. plen. Ist diese Pflanze schon mit ihren einfachen Blumen eine unserer schönsten Freilandstauden, so dürfte die Varietät mit gefüllten Blumen es noch um so mehr werden.

Herniaria hirsuta und cinerea, zwei niedliche Portulaceen

und empfehlenswerthe niedrig bleibende Teppichbeetpflanzen. Die dicht auf der Erde liegenden Zweige und Stengel sind dicht mit kleinen, saftiggrünen, feinbehaarten Blättern besetzt. Die unscheinbaren Blüthen bedecken die Pflanze über und über und geben derselben, namentlich bei Sonnenschein, einen metallartigen Glanz. Bei H. cinerea sind die Blätter graugrün.

Scrophularia chrysantha dürfte wohl weniger zu den empfehlenswerthen Neuheiten zu rechnen sein, obgleich sie als „Einzelpflanze" auf einem Rasen nicht ohne Effekt ist.

Sabbatia chloroides. Eine neue Art aus Nordamerika mit 5 c im Durchmesser haltenden, dunkelrosa Blumen von großem Effekt. —

Daß neben diesen neuen Arten und Varietäten den Blumenfreunden auch in diesem Jahre wieder neue Formen von Phlox Drummondii, Verbenen, Astern, Levkoyen 2c. geboten werden, ist selbstverständlich. Ebenso finden wir manche sehr empfohlene Neuheit unter den Gemüse-Sorten.

Das 48 Seiten (groß 8⁰ Format) starke, doppeltspaltig gedruckte Preisverzeichniß der Herren Jühlke Nachfolg. enthält außerdem eine Auswahl der besten und beliebtesten Blumen-Samen, wie Astern, Levkoyen, Goldlack, Rittersporn, Balsaminen, Nelken, Pensées, Celosien und was dergl. mehr sind. Vielen der empfehlenswerthesten Arten sind Abbildungen beigegeben. Ebenso reichhaltig wie das Verzeichniß der einjährigen Pflanzen ist auch das der Samen von 2 und mehrjährigen, dann das der Topfgewächse, der Gehölzarten, Coniferen 2c.

Der zweite Theil des Katalogs dieses wohlrenommirten Etablissements enthält das Verzeichniß über Stauden, Rosen, Topfpflanzen, Beerenfrüchte und Nelken in vorzüglicher Auswahl, über dessen speciellen Inhalt wir auf das Verzeichniß selbst verweisen müssen.

Das Samen- und Pflanzenverzeichniß von Herrn Volkmar Döppleb in Erfurt, ein Heft in Quart, 36 Seiten stark, enthält gleichfalls eine Reihe von verschiedenen Neuheiten, die wir bereits oben namhaft gemacht haben, als Bartonia aurea nana, Eschscholtzia Mandarin, Herniaria hirsuta, Matricaria eximia fl. pl. var. crispa, Scrophularia chrysantha etc. Ferner Ageratum mexicanum Comte de Circourt, eine gleichmäßig niedrige pyramidenförmig wachsende Form, Aquilegia californica hybrida, Chrysanthemum inodorum plenissimum, Eulalia japonica, eine sehr empfehlenswerthe decorative Grasart, diverse Iberis, den prächtigen Mimulus moschatus hybridus, eine prächtige Form, die wir schon früher besprochen haben; Pelargonium magniflorum, eine sehr empfehlenswerthe Sorte, diverse Petunien, Phlox 2c. 2c. Außerdem enthält das Verzeichniß eine reiche Auswahl von sonstigen Sämereien von Pflanzen des freien Landes, des Kalt- und Warmhauses, von Zierbäumen und Sträuchern, von Gemüse-, Feld- und Gras-Samen. —

Der sehr elegant ausgestattete, reichhaltig illustrirte General-Katalog der Samen- und Pflanzenhandlung von Herrn F. C. Heinemann in Erfurt enthält gleichfalls eine lange Reihe von Neuheiten, von denen Samen offerirt werden. Was die Neuheiten von Blumensamen betrifft, die in

demselben offerirt werden, so sind es mehr oder weniger dieselben Arten, auf welche wir soeben aufmerksam gemacht haben. Die neuen Gemüsesorten, mit Einschluß einiger älterer empfehlenswerther Einführungen, sind zahlreich vertreten und von vielen Sorten, sowohl von den blumistischen wie Gemüsen, sind Abbildungen gegeben.

Dieser in sehr groß Quartformat erschienene Katalog ist ein so sehr reichhaltiger an Samen und Pflanzen und enthält zugleich eine so große Menge belehrender und nützlicher Bemerkungen über Aussaat der Samen und Behandlung der Pflanzen ꝛc., daß wir denselben den Blumen- und Gartenfreunden zur Einsicht bestens empfehlen wollen, da es uns hier an Raum mangelt, um specieller über denselben berichten zu können. Derselbe wird von Herrn Heinemann Jedem auf Verlangen gratis und franco zugesandt.

H.O. Zwei neue winterharte japanische Pflanzen.

Die Pflanzen, wovon hier die Rede sein soll, hat Herr E. A. Carrière seit mehreren Jahren beobachtet. Die eine gehört zu der Familie der Ribesiaceen, die andere zu den Asclepiadeen. Er theilt in seiner Rev. hort. folgendes über dieselben mit:

1. **Cynanchum macrorhizon.**

Es ist eine sehr üppig wachsende Pflanze, hat bis 1 m lange und 8 — 10 c selbst mehr dicke fleischige Wurzeln mit bräunlicher Haut, in welcher viele Querlinien hervortreten. Die Jahrestriebe sind sehr verzweigt, haben eine schwärzliche Rinde und winden sich oft 5—6 m hoch. Die Blätter sind ungetheilt, glänzend, dünn, herzförmig, mitunter pfeilförmig, auf einem ca. 5 c langen Stiel. Blüthen doldenartig beisammen auf 6—9 c langen Stengeln. Blumenkrone fünftheilig ausgebreitet, gelblich-grün. Antheren weiß.

Cynanchum macrorhizon könnte zur Bekleidung von Lauben benutzt werden, es ist um so geeigneter dazu, weil es früh austreibt und seine reiche Belaubung meist beim Beginn des Frostes verschwindet. Die Wurzeln, welche sehr groß werden und die eine schleimige heilende Masse in reicher Menge enthalten, könnten vielleicht in der Industrie oder der Arzneiheilkunde Verwendung finden. Die Blumen, welche die Fliegen ganz besonders anziehen, haben die Eigenthümlichkeit, sich zusammenzuziehen, weshalb die Insekten, welche sie besuchen, oft gefangen werden. Es ist also, wie unsere Nachbaren jenseits des Canals sagen, eine wahrhafte insektenfressende Pflanze, wir sagen eine „plante insecticide“, eine Insekten anziehende Pflanze, was uns bezeichnender scheint; denn wenn man in Zweifel zieht, daß sie die Insekten „frißt“, so kann man nicht leugnen, daß sie dieselben vernichtet. Sind die Insekten einmal gefaßt, so werden sie mit solcher Kraft gehalten, daß sie sich nicht wieder zu befreien vermögen und daß sie an den Blumen bleiben, wenn diese auch trocken werden. Ebenso bleiben

die Insekten gefangen, wenn die Blumen verwelken und sich auf ein darunter befindliches Blatt legen.

Man vermehrt die C. macrorhizon sowohl durch Stecklinge als durch Theilung des Wurzelstockes oder besser noch aus Samen, welchen die Pflanze reichlich giebt und der mit der größten Leichtigkeit keimt.

2. **Ribes japonicum.**

Ein Strauch, der durch sein allgemeines Aussehen, vorzüglich durch seine Belaubung an Ribes tenuiflorum erinnert, obwohl er von demselben vollkommen verschieden ist. Bemerkenswerth ist, daß die Blätter dieses Ribes im Herbste oft röthliche Zonen erhalten und dann fast das Aussehen der Blätter eines Pelargonium zonale haben.

Beide hier genannten Pflanzen sind bei Herrn Oudin sen. zu Lisieux (Calvados), Frankreich, zu erhalten.

Aus dem botanischen Garten in Buitenzorg auf Java.

Den von dem Director des botanischen Gartens in Buitenzorg Herrn Dr. R. H. Scheffer veröffentlichten Annalen des Gartens entnehmen wir nachfolgende Notizen:

Der botanische Garten in Buitenzorg auf Java hat durch die Schönheit, seine zweckmäßige Einrichtung, seine Ausdehnung und die Reichhaltigkeit seiner Sammlungen einen großen Ruf erlangt. Der Garten wurde im Jahre 1817 von Reinwardt gegründet, vom Jahre 1822—26 von dem berühmten Botaniker Blume dirigirt, nach dessen Abreise aber von Herrn Teysmann vorgestanden, der im Verdruß über die geringen Hülfsmittel, die ihm zur Verfügung stehen, die im Garten vorhandenen Gewächse bedeutend vermehrte. Der neueste Band der Annalen des Gartens enthält eine Serie von botanischen Abhandlungen über Pflanzen Neu-Guinea's, über mehrere Palmen, über die Kultur der Rosen in dem Archipelagus ꝛc. Herr Teysmann berichtet über seine Reise nach Neu-Guinea, er erwähnt darin, daß die Einwohner den gegohrenen Saft von Nipa verwenden, wenn es an Palmenwein mangelt, verbrauchen den Saft aber in solcher Menge, daß es sie weiter nicht kümmert, wenn einer in Folge des Genusses desselben stirbt. — Rosen, Thee-, Noisette- und Bourbon gedeihen am besten; hybride remontantes wachsen stets schlechter: Viele Varietäten wachsen wohl, aber sie blühen nicht, mit Ausnahme auf den Bergen. Dünger erhalten die Rosen viel, weil sie fortwährend wachsen und gar keine Winterruhe haben. Die reichen Chinesen sind große Rosenfreunde und scheuen sich gar nicht für eine grüne Rose oder für eine Maréchal Niel 25 holländische Gulden zu zahlen.

Die geographische Verbreitung der Gartenpflanzen.*)

I.

Australische Region.

Die hier begrenzte Region umfaßt Australien (mit Ausnahme des äußersten Nordens), Neu-Seeland und die angrenzenden Inseln und enthält eine Flora von nahe 10,000 Arten. Was die botanischen Kenntnisse von Australien betrifft, so haben diese ebenso große Fortschritte gemacht, wie die Colonisation des Landes. Die erste Niederlassung in Neu-Süd-Wales geschah im Jahre 1788, und hatte man keine Kenntnisse von der Vegetation des Landes einige wenige Jahre bevor Capitain Cook dasselbe besuchte. Sir Joseph Banks mit Cook, Rob. Brown mit Flinders und Allan Cunningham waren unter den ersten Botanikern, welche in Australien sammelten.

Das Klima von Australien variirt sehr beträchtlich, wie sich dies bei der sehr großen Ausdehnung dieses Welttheils nicht anders erwarten läßt, im Allgemeinen muß man es aber als trocken bezeichnen. Zuweilen hält die Dürre sehr lange an, gefolgt von fürchterlichen Regengüssen, die viel zerstören. Große Landesstrecken im Innern des Landes scheinen fast oder ganz regenlos zu sein und sind von aller Vegetation entblößt. Succulente Gewächse fehlen fast gänzlich. Beinahe alle holzigen Gewächse sind immergrün; aber der eigenthümliche blaugrüne Schein des Laubwerks des größern Theils der Sträucher und Bäume giebt der Landschaft keineswegs einen erfrischenden Anblick und Schatten gebende Bäume sind nur selten. Bei den Eucalyptus oder Gummibäumen, aus denen der größere Theil der Baumvegetation in vielen Distrikten besteht, steht die Blattfläche vertical anstatt horizontal wie bei unseren Waldbäumen, sie geben daher nur theilweise Schatten. Ein sehr großer Theil von den übrigen Sträuchern und Bäumen hat nur sehr kleine oder nadelförmige Blätter und die, welche groß sind, sind meist trocken und kahl. Es giebt jedoch auch Ausnahmen und man sieht Gewächse mit sehr elegantem und schönem Laube. Die Blumen, welche nur selten groß sind, sind in der Regel sehr brillant gefärbt, und sind in großer Menge vorhanden. Der Hauptcharakter der Flora besteht in der fast endlosen Verschiedenheit der Sträucher und Bäume mit unscheinenden Blüthen. Die Bäume allein beziffern sich fast auf 1000 Species. Zwiebelgewächse fehlen nicht, sind jedoch im Verhältniß nicht so stark vertreten, als in der Flora von Südafrika. Erdorchideen sind zahlreich und fast alle endemisch, sie zeigen eine große Verschiedenheit in der sonderbaren Structur ihrer Blumen.

Von den charakteristischen natürlichen Familien sind zu nennen: Dilleniaceae (Hibbertia); Pittosporeae (Sollya), Rutaceae (Boronia), Stackhousieae (Stackhousia), Leguminosae (Acacia), Droseraceae (Drosera), Myrtaceae (Eucalyptus), Compositeae (Helichrysum), Stylideae (Stylidium), Goodenovieae (Goodenia), Epacrideae (Epacris), Myoporineae (Myoporum),

*) Nach einer Abhandlung von W. B. Hemstey im the Garden.

Amarantaceae (Trichinium), Proteaceae (Grevillae), Thymeleae (Pimelea), Santalaceae (Exocarpus), Casuarineae (Casuarina), Orchideae (Drakaea) und Restiaceae.

Die hervorragendsten Genera und Species. Betrachtet man kurz die Zahl und die Zusammensetzung einiger der eben genannten Familien, so erhält man einige interessante Sonderheiten über die Natur der australischen Flora. — Die Rutaceen zählen etwa 160 Species in 29 Gattungen, einschließlich Boronia, von welcher Gattung fast 50 bestimmte Arten beschrieben sind: Correa, Crowea, Eriostemon, Phebalium, Zieria und mehrere andere sind in unseren Gewächshäusern vertreten. Die Pittosporeen und verwandte Familien der Tremandreen, enthalten fast ein Dutzend Gattungen, von denen fast alle in Kultur waren oder auch noch sind; viele derselben sind von besonderer Schönheit wie z. B.: Sollya heterophylla, Pronaya elegans, Cheiranthera linearis, Platytheca galioides und Hymenoporum flavum. — Eine sehr zahlreiche und besonders charakteristische Familie ist die der Leguminosen, von der 950 Species in der „Flora Australiensis“ aufgeführt sind, die zu 92 Gattungen gehören. Zu diesen Gattungen gehören Oxylobium, Gompholobium, Chorizema, Daviesia (55 Species), Pultenaea (75 Species), Hovea, Dillwynia, Goodia, Clianthus, Kennedya und Hardenbergia.

Acacia. — Die artenreichste Gattung dieser Familie in Australien ist die Gattung Acacia, die durch etwa 300 gut gekennzeichnete Species vertreten ist, von denen viele in sehr verschiedenen Formen vorhanden sind: Etwa 270 dieser Species gehören zur Section bei deren Arten die Blattstiele blattartig erweitert sind: d. h. sie haben keine gefiederten Blätter, dieselben sind platte oder runde, verschiedenartig geformte Blattstiele. Die baumartigen Arten bilden ganze Waldungen und die strauchartigen bedecken meilenweite Flächen Landes. Es ist kaum nöthig hinzuzufügen, daß viele derselben während ihrer Blüthezeit eine Zierde der Gegenden sind, in der sie wachsen.

Eine kleine Familie krautartiger Pflanzen verdient erwähnt zu werden, nämlich die Familie der Droseraceae. Es giebt 40 Arten Drosera in Australien, von denen sich viele durch Schönheit oder Eigenthümlichkeit auszeichnen. Am häufigsten kommen sie im westlichen Australien vor, woselbst 30 von den 40 Arten vorkommen und 27 von ihnen sind daselbst heimisch.

Eine weniger zahlreiche aber wichtigere Familie als die der Leguminosen ist die der Myrtaceen. Sie besteht aus etwa 45 Gattungen mit 600 Arten, fast 30 von ihnen bilden eine distinkte Abtheilung und sind nur in Australien und auf den benachbarten Inseln heimisch.

Eucalyptus. Die größte und wichtigste Gattung ist Eucalyptus, die Gummi-, Mahagoni- und Bux-Bäume von Australien. Die von Bentham beschriebenen 134 Arten sind sehr schwer zu unterscheiden. Sie kommen im ganzen Lande vor, wo überhaupt Vegetation vorhanden ist und viele liefern ein vortreffliches Bauholz. Einige Arten erreichen eine riesige Dimension, den berühmten Mammuthbaum Californiens an Größe noch übertreffend. Ein Eucalyptus amygdalina in Dandinang soll 480 Fuß hoch

sein. — Zu dieser Familie gehören auch viele Zierpflanzen, wie die Gattung Darwinia (Hedaroma oder Genetyllis), Verticordia mit 27 Species, Calythrix (34 Species), Baeckea (42 Species), Leptospermum (20 Species), Callistemon, deren Blumen sich durch ihre langen brillantrothen oder gelben Staubfäden auszeichnen, Melaleuca (100 Species), Beaufortia, Calothamnus, und Tristania. Die Schönheit und Mannigfaltigkeit, welche viele Arten dieser Gattungen erzeugen, ist kaum zu beschreiben.

Compositeae. Die nächste Gruppe von Pflanzen ist die der Compositeae, von der 95 Genera mit 500 Species vorhanden sind. Ein großer Theil der Gattung ist endemisch und etwa 40 von ihnen sind nur durch eine Species in Australien repräsentirt. Nur von 11 Gattungen sind von jeder 10 Species bekannt. Die artenreichsten Gattungen sind Olearia und Brachycome mit resp. 63 und 36 Species. Von der weit verbreiteten und großen Gattung Helichrysum sind 52 Species bekannt. Strauchige Arten und eine reiche Anzahl einjährige der Gattung Helichrysum- oder Strohblumen-Arten, bilden das Gros dieser Familie. Viele der letzteren sind elegante Minitur-Pflanzen, nur wenige Zoll hoch, mit verhältnißmäßig großen glänzenden rothen oder gelben Blüthenköpfen, wie z. B. Myriocephalus, Angianthus und Calocephalus. Bekanntere in Kultur befindliche Arten sind z. B.: Craspedia Richea, Ammobium alatum, Humea elegans. Podolepis gracilis, Schoenia cassiniana, Helichrysum bracteatum mit zahlreichen Varietäten und verschiedenen Namen, H. apiculatum, Waitzia corymbosa, aurea und nivea, Helipterum, Manglesii (Rhodanthe), Acroclinium roseum etc. Außer diesen genannten, giebt es noch eine Menge, die noch niemals eingeführt worden sind. Von den strauchartigen Species, befanden sich bisher nur wenige in Kultur, die wenigen, welche kultivirt wurden, gehören zu den Gattungen Olearia und Eurybia, Ozothamnus, Brachycome iberidifolia und Vittadenia australis (V. triloba).

Die Gattung Stylidium ist fast ausschließlich australisch, mit Ausnahme 1 oder 2 Arten, die sich nach dem tropischen Asien erstrecken. Alle Arten gewähren ein mehr botanisches Interesse, als sie schön sind.

Die Familie Goodenovieae ist auch fast ausschließlich australisch. Es sind von derselben in Australien 12 Gattungen mit 187 Arten bekannt, meist Kräuter oder kleine Sträucher.

Leschenaultia mit 16 Arten, Goodenia mit 69, Scaevola mit 50 und Dampiera mit 33 Arten.

Epacrideae sind eine andere Familie, die meist auch nur in Australien zu finden ist und von der 24 Genera mit 272 Arten bekannt sind. Es genügt, folgende Gattungen zu nennen: Styphelia (11 Species), Lissanthe (3 Species), Leucopogon (118 Species), Epacris (22 Species), und Dracophyllum (9 Species).

Die Myoporineae sind gleichfalls eine australische Pflanzenfamilie, es sind kleine den Verbenaceen verwandte Sträucher.

Von den Amaranthaceen sind etwa 50 Species bekannt, meist zur Gattung Trichinium gehörend. Die Chenopodiaceen, von denen 100 Species bekannt sind, sind meistens Salzwasserpflanzen, die größte Gattung ist Atriplex mit 30 Arten.

Die Proteaceae bilden eine andere charakteristische Familie. Dieselbe besteht aus Sträuchern und Bäumen mit den verschiedenartigst gebildeten Blättern, brillanten Blumen und sonderbar geformten holzigen Früchten. Die hölzerne Birne der ersten Ansiedler ist ein Mitglied dieser Familie, Xylomelum pyriforme. Dreißig Gattungen und 575 Species sind australisch. Die Gattungen Banksia, Dryandra und Persoonia enthält jede nahe an 50 Arten, Hakea 95 und Grevillea 156 Arten. Telopea speciosissima, Grevillea robusta, Stenocarpus Cunninghami etc. gehören mit zu den schönsten eingeführten Proteaceen.

Die bekannte Gattung Pimelea, zu den Thymelaceae gehörend, enthält fast 70 Species und die Casuarina, Streitkolbenbaum, sind meist nur in Australien heimisch, daselbst weit verbreitet und verleihen den Gegenden, wo sie wachsen, einen eigenthümlichen Charakter. Etwa 20 Arten sind bekannt. Die kleine Familie der Santalaceae ist wegen der sonderbaren Gattung Exocarpus zu nennen, von der einige Arten als die heimischen Kirschbäume der Colonisten bezeichnet werden.

Die Familie der Orchideen umfaßt 18 Genera mit 200 Species, von denen die meisten Erdorchideen und nur wenig bekannt sind.

Die Gras-Gummi-Bäume, Arten der Gattung Xanthorrhoea, gehören zu den sonderbarsten Gewächsen Australiens und zur Familie der Liliaceen. Einige von ihnen sind stammlos mit einem Schopf grasartiger Blätter, aus deren Mitte sich der Blüthenschaft erhebt, andere bilden einen 10 Fuß oder mehr hohen Stamm, dicht besetzt mit den Rudimenten der alten Blattstengel und mit hängenden Blättern. Der Blütenschaft erreicht oft eine Länge von 15—20 Fuß und ist von großem Effekt.

Palmen und Cycadeen sind in Australien selten, häufiger finden sie sich auf der östlichen Seite. —

II.

Südafrikanische oder Cap-Region.

Die Südafrikanische Flora gleicht im Allgemeinen sehr der australischen. Viele der Familien sind in beiden Regionen vorherrschend vertreten, wie z. B. Leguminosen, Compositeen, Proteaceen, Rutaceen, Restiaceen und Erdorchideen. Einige große Familien in der einen Region sind in der andern durch nahe verwandte Familien repräsentirt; so sind z. B. die Epacrideen in Australien durch die Ericaceen am Cap ersetzt. Wiederum sind einige Familien, welche eine hervorragende Rolle in der Vegetation des einen Landes spielen, fast gar nicht in dem andern Lande, nicht einmal durch eine verwandte Gruppe vertreten. Dies ist der Fall mit den Myrtaceen, die in Australien 600 Arten stark sind, während nur 12 Species, die zu verschiedenen Gattungen gehören, in Südafrika heimisch sind. So wie dies nun mit den Familien ist, so ist dies auch der Fall mit den Gattungen. Es giebt in Australien 2 und 3 Arten respective von Pelargonium und Mesembrianthemum, während es von der ersteren Gattung gegen 160 und von der anderen etwa 300 Arten am Cap der guten Hoffnung giebt. Bei der Gattung Drosera herrscht wieder gerade das Gegentheil, und so ließen

sich noch eine große Menge von Beispielen anführen, welche man leicht selbst auffinden kann.

In noch anderen Beziehungen, in welchen die Cap-Vegetation von der Australiens sich unterscheidet, ist namentlich die kleinere Anzahl von Bäumen, die große Menge von succulenten Pflanzen, zu verschiedenen Familien gehörend, und die große Zahl von Monocotyledonen, hauptsächlich zwiebelartigen Gewächsen. Das Land, sich nordwärts ausdehnend, besteht aus einer Anzahl allmälig höher liegenden Terrassen, jede derselben weniger fruchtbar; die nördlichste und am höchsten gelegene entbehrt zu gewissen Jahreszeiten fast jeder Vegetation, ist aber nach der Regenzeit plötzlich mit einem Blüthenflor bedeckt. Aber in dem südlicheren und weniger erhabenem Theil ist es, wo die reichste und luxuriöseste Flora existirt. Der außer den Wendekreisen des südlichen Afrikas liegende Theil, den wir die Gewächshaus-Region nennen, schätzt man $^3/_4$ Million Quadratmeilen groß und die Flora, nach oberflächlicher Berechnung, weist wenigstens 9—10000 Species auf, von denen ein großer Theil endemisch ist.

Charakteristik der natürlichen Familien. — Betrachtet man einige der wichtigsten Familien in ihrer natürlichen Folge, so sind es die Cruciferen, welche die größte Zahl von Arten enthält, nämlich fast 100, von denen 60 der südafrikanischen Gattung Heliophila angehören. Die Polygaleen zählen 40 Species ächte Polygala und 50 Muraltia. Hermannia und Mahernia, zu den Büttneriaceae gehörend, sind etwa 100 Species stark. Von Geraniaceae giebt es hier etwa 300 Arten, darunter 160 Pelargonium und etwa 100 Oxalis; von den Rutaceen giebt es 14 Genera mit etwa 190 Species, 100 davon sind zur Gattung Agathosma gebracht. Die Familie der Lugiminosen besteht aus 88 Gattungen und 785 Species. Die Mehrzahl (60) der Gattungen der zuletzt genannten Familie hat jede weniger als 10 Species und 32 von ihnen nur je 1 Species. Zu den artenreichsten Gattungen gehören Aspalathus, 150; Indigofera, 120, und Lotus, 56.

Succulente Pflanzen. Crassulaceen und Ficoideen, zwei Familien, deren Gattungen und Arten mehr oder weniger aus succulenten Pflanzen bestehen, sind durch 450 Species vertreten; 100 Crassula und 400 Mesembrianthemum. Von Compositeen giebt es etwa 1400 Species, in 150 Genera vertheilt. Die größten Gattungen sind: Senecio, 180 Species; Helichrysum, 137; Othonna, 58; Pteronia, 51; Aster, 46; und Sphenogyne, 44. Es giebt 56 Genera, von denen jedes nur 1 Species hat und 60 andere, von denen keine mehr als 9 Arten aufweist.

Eriken. Die Ericaceen folgen nun zunächst mit 500 Species, von denen nur 400 zur Gattung Erica selbst gehören. Die meisten der Arten sind nur lokal und viele davon sehr selten, im großen Contrast zu der weiten Verbreitung fast aller der wenigen Species, die in der nördlichern Hemisphäre — in der Mittelmeerregion, im westlichen Europa und Nordasien vorkommen. Die große tropische und subtropische Familie der Asclepiadeae ist in der Capflora durch 45 Gattungen mit 320 Species vertreten, die meisten kletternde Sträucher und etwa 100 succulente Pflanzen, zu den

Stapelien gehörend. Scrophulariaceen giebt es 240 Species; Verbenaceen 130 und Acanthaceen fast 100. Eine kleine aber sonderbare Gruppe ist die der Pedalineae, zu der die Uncara procumbens gehört. Das Samengehäuse dieser Pflanze ist von ganz ungewöhnlicher Form, versehen mit langen, unregelmäßig verzweigten, krallenartigen, bärtigen Anhängseln. — Thymelaceen giebt es 125 Arten, allein 40 Gnidia-Arten.

Wir kommen nun zu den Proteaceen, vertreten durch 11 Gattungen mit 250 Species; Serruria zählt 43 Species; Protea 60; Leucospermum 23 und Leucadendron 49. — Leucadendron argenteum ist der Silberbaum der Colonisten, so genannt wegen seiner silberweißen Blätter. In früherer Zeit war dies ein sehr häufiger Baum, ist aber jetzt fast gänzlich ausgerottet, da er ein gutes Feuerungsholz liefert.

Zwiebel- und Knollen tragende Pflanzen. Die petaloiden Monokotyledonen bestehen alle zusammen aus etwa 850 Arten, unter diesen etwa 170 Orchideen, fast alle Erdorchideen und die Majorität Knollen tragende, mit Einschluß der bekannten, so prächtigen Disa grandiflora. Irideen sind 160, Amaryllideen 110 und Liliaceen 360 Species. Von Gräsern und verwandten Familien kann man etwa 650 Species anführen und vielleicht 130 Farne, von denen ungefähr 80 endemisch sind.

(Nach W. B. Hemsley in „the Gard.")

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Darmstadt. Der Gartenbauverein zu Darmstadt wird die dritte allgemeine Rosenausstellung und die achte Ausstellung des Verbandes rheinischer Gartenbauvereine etwa Ende Juni d. J. gleichzeitig veranstalten. Beide Abtheilungen der Ausstellung werden reichlich mit Preisen ausgestattet sein. Die genauere Feststellung der Tage der Ausstellung erfolgt ehestens mit dem speciellen Programm.

Hamburg. In der Monatssitzung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend hielt Herr Dr. R. Sadebeck einen interessanten Vortrag „über schädliche atmosphärische Einflüsse auf unsere Kulturpflanzen". Redner bemerkte zunächst, daß die Lufttemperatur auf das Wachsthum der Pflanzen weit mehr einwirke, wie die Bodentemperatur, und gebe sich dies hauptsächlich bei der Erscheinung des Erfrierens kund. Die Pflanzen würden weit eher durch das plötzliche Aufthauen, welches durch die Zunahme der Lufttemperatur bedingt werde, getödtet, als durch die niedrige Temperatur selbst; eine allmälige Steigerung der letzteren schade jedoch den Pflanzenorganen nicht. Dies sei aber nicht bei allen Pflanzen gleich, und zeige sich der Unterschied hauptsächlich bei dem Wachsthum der Keimtheile. Die Gerste beginnt schon bei + 5° Cels. zu keimen, während die Bohne hierzu eine Temperatur von + 9,6 Grad, der Kürbis sogar eine solche von + 13,7 Grad bedürfe. Es wird jedoch angenommen, daß für die Vegetation im Allgemeinen eine Temperatur von 0 bis 50° Cels. zu bestimmen ist. Nachdem Redner sodann die Erscheinungen bei dem Er-

frieren der Pflanzen erläuterte, wies er am Schluß seines Vortrages darauf hin, daß die verschiedenen klimatischen Bedingungen in den älteren Erdepochen nicht vorhanden waren, und daß in Folge dessen die geologischen auf der ganzen Erde mehr oder weniger gleichmäßig sind. —

Herrn Handelsgärtner F. W. Böttcher wurde für seine prächtig schönen Cyclamen-Varietäten (eigene Zucht) die silberne Medaille zuerkannt. —

Sadleria cyatheoides.

Eines neues Baumfarn.

Ueber dieses schöne neue Baumfarn theilt Herr Th. Moore, Vorsteher des botanischen Gartens in Chelsea bei London in Nr. 1 des Flor. et Pomolog. von diesem Jahre folgendes Nähere mit.

Sadleria ist eine der wenigen Farngattungen, welche, obschon lange den Botanikern bekannt, sich bisher noch nicht in Kultur befand. In neuester Zeit ist dies Farnkraut jedoch lebend eingeführt worden und zwar zu gleicher Zeit von den beiden berühmten englischen Handelsgärtnern, Herrn W. Bull und Herrn Williams. Das Vaterland dieses Farn sind die Sandwichs-Inseln, auf denen zwei, selbst drei verschiedene Formen vorkommen.

Die Sadleria cyatheoides ist ein baumartiges Farn mit nur niedrigem Stamm und zeichnet sich durch seinen zierlichen Habitus aus. Die Wedel sind von starker Textur und stehen in gefälligen Biegungen am Stamme. Die bis jetzt eingeführten Exemplare sind noch nicht alt genug um schon einen ausgebildeten Stamm zu besitzen, der sich erst nach mehreren Jahren bildet und etwa eine Höhe von $0,_{86}$ m bei mäßiger Stärke erreicht. Die Krone ist dicht bedeckt mit linienförmigen dunkelgefärbten Schuppen, womit auch der untere Theil der Wedelstengel bekleidet ist. Die Wedel sind $1,_{14}$—$1,_{72}$ m lang, gefiedert, die Fiedern $0,_{19}$—$0,_{28}$ m lang und 8 c breit und aus zahlreichen, kleinen linienförmigen Fiederblättchen bestehend. Die Fructifikation ist wie bei Blechnum, d. h. die Fruchtpolster oder receptaculum, sind central und erhaben und bilden eine fortlaufende Linie dicht auf beiden Seiten der Mittelrippe der Fiederblättchen, auf der die Sporen eingeschlossen sitzen, welche im jungen Zustande von einem schmalen, fast lederartigen Schleierchen bedeckt sind.

Als Synonymen dieser Farnart gelten Blechnum Fontainesianum und Woodwardia cyatheoidas. Es ist dieses Farn eine schöne Acquisition zu den bereits vorhandenen Baumfarnen. —

H.O. Annuaire de l'Horticulture Belge,

oder Gärtnerei-Kalender in Belgien.

Die Redacteure dieses seit 3 Jahren erscheinenden, zwar kleinen, aber sehr interessanten Büchelchen haben die Freude, im Vorwort zum 4. Bande sagen zu können: „Die Sympathie, welche das gärtnerische Publikum unsern

Jahrbüchern seit drei Jahren bezeugte, würde uns eines Vorwortes zum 4. Bändchen überheben, wenn wir nicht etliche Modificationen und Verbesserungen, die wir bei unserem bescheidenen Werkchen anbrachten, aufzeichnen möchten.

Die Kalender von 1875 und 1876 enthielten die Listen der vorzüglichsten belgischen Gärtner und Gartenbau-Gesellschaften. Diese Listen mußten 1877 den Namen der fremden Gärtner — über 4000 — Platz machen, was hundert Seiten beanspruchte. In diesem Jahre bietet der 4. Band eine ganz vollständig neue Arbeit, welche eine genauere Idee von der Wichtigkeit der belgischen Gärtnerei giebt. Die Adressen der bedeutendsten Gärtner, Baumzüchter, Samenhändler und Verfertiger von Gewächshäusern und Gartengeräthen sind nach den verschiedenen Wohnorten zusammengestellt. Der Werth dieser Liste, auch für die deutschen Gärtner, welche mit den Gärtnereien in Belgien in Verbindung stehen oder Beziehungen anknüpfen wollen, bedarf keines Commentars. Dasselbe muß von dem ganzen Inhalt des Werkchens gesagt werden, derselbe ist von den bekannten vier Professoren an der Staatsgärtnerlehranstalt zu Gent aus dem reichen Schatz ihres Wissens und Könnens so zusammengestellt, daß Jeder etwas findet, was ihm besonders lieb und werth ist. Allen ohne Frage die Biographie des Herrn Dr. Rodigas, des unermüdlichen als glücklichen Züchters neuer Spielarten von Ranunculus asiaticus, Anemone Hepatica und der Rodigas Phlox sehr willkommen sein.*)

Ein sehr guter Holzschnitt giebt ein getreues Bild von Dr. Rodigas, der sich in den vielen schönen Pflanzen, die wir seiner Umsicht verdanken, ein unvertilgbares Gedächtniß stiftete. Bevor ich diese Anzeige des sicher Vielen sehr willkommenen neuen Zeichens von der gemeinnützigen Thätigkeit unserer vier belgischen Meister in der Gartenkunst, deren Arbeiten schon seit Jahren auch die Leser deutscher Gartenzeitschriften erfreuten, schließe, möchte ich noch ein Pröbchen aus derem Kalender geben .... aber was wähle ich aus dem Reichthum? ... Der Zufall hat für die Kultur der Erdbeeren in Collectionen entschieden. „Die Aufmerksamkeit der Liebhaber ist", so heißt es daselbst, „schon verschiedentlich auf die Kultur der Erdbeeren in Collectionen gelenkt, die betrieben werden sollte, wie die von Obstbäumen und Zierpflanzen. Wir empfehlen selbige gleichfalls und wollen den besten Weg anzeigen, um guten Erfolg zu erzielen.

Am zweckmäßigsten bringt man die Collection auf eine gewöhnliche, etwa 1,25 m breite Rabatte. Diese wird, wenn der Boden feucht ist, etliche Centimeter über das daran grenzende Niveau erhöht; ist der Boden dagegen trocken, so wird er 5—8 c vertieft und in allen Fällen ist er mit Ziegelsteinen einzufassen. Auf diese Rabatte macht man kleine Beete oder Kästen der Art, daß man 4 Backsteine so zusammenstellt, daß sie ein Quadrat bilden. Diese etwa 15 c tiefen Räume oder Kästen werden mit guter

---

*) Ist's dem Herrn Redacteur Recht, so bringe ich wenigstens einen Auszug derselben für die nicht französisch lesenden Leser. (Sehr willkommen. Red.)

Laub-, Garten- oder Mistbeeterde angefüllt. Das Niveau der Erde in diesen Kästen würde etwa 5 c höher sein, als das der Rabatte.

Die Kästchen werden so gemacht, daß 3 Reihen auf der Rabatte stehen, mit einem Zwischenraum von 15 c nach allen Seiten. In den Zwischenräumen zieht man als Nebenprodukt Lättig, schon um die den Erdbeerpflanzen so gefährlichen Engerlinge abzuhalten, denn Salat ist für sie ein Leckerbissen.

So hergerichtet bietet eine „Erdbeererei" dem Liebhaber einen angenehmen Eindruck und die reiche Ernte liefert große, schöne Früchte.

Literatur.

La Belgique horticole, Nr. 9—12 (September — October — November — December, 1877. Von diesen zugleich ausgegebenen vier Heften enthält Nr. 9 (September) die Abbildungen von drei der schönsten Hybriden Clematis, nämlich 1: Cl. hybr. rubro-violacea, 2. Jackmani und 3. Duchesse d'Edinbourg mit einem ausführlichem Texte dazu. Diesem schießt sich ein Verzeichniß der schönsten Clematis-Sorten an, die in neuester Zeit in gärtnerisch-botanischen Zeitschriften abgebildet worden sind. — Von großem Nutzen für Botaniker und Freunde dieser schönen Pflanzengattung, welche sich für die Geschichte und Nomenclatur der großblumigen Clematis interessiren, dürfte das aufgeführte bibliographische Verzeichniß aller großblumigen Clematis-Varietäten, die in den Gärten kultivirt werden, sein. — Sehr beachtenswerth ferner eine Abhandlung über Clematis und dessen Varietäten von Herrn Delépine sen., der ein Verzeichniß aller Clematis-Arten und Varietäten in alphabetischer Reihenfolge beigegeben worden ist und zwar in folgender Gruppirung: 1. Clematis krautige oder einjährige; 2. Cl. mit immergrünen Blättern; 3. Cl. des freien Landes, hierher die meisten Varietäten und 4. Cl. des Kalthauses. — Allen, welche sich für diese hübsche Pflanzengattung interessiren, empfehlen wir diese Abhandlung über Clematis in Nr. 9 der Belg. horticole von Prof. Morren. —

Thiele & Co. Notiz-Kalender für Landwirthschaft und Gartenbau auf das Jahr 1878. Im Selbstverlage der Herausgeber. Berlin. Preis 1 M. 50. — Dieser neue, dritte Jahrgang des Thiele'schen Gartenkalenders ist in bedeutend verbesserter Gestalt erschienen, so daß demselben somit eine weite Verbreitung gesichert ist. Nach dem Kalendarium folgt eine Anzahl zweckmäßiger, sowohl landwirthschaftlicher wie gärtnerischer Tabellen und am Schlusse die Adressen der Baumschulen-Besitzer, Samenhändler, Kunst- und Handelsgärtner Deutschlands. Wir empfehlen dies hübsch ausgestattete, bequem in der Tasche mit sich zu führende Büchelchen namentlich allen Gärtnern. E. O.

Der **Pflanzenkatalog der Herren Rollisson & Sohn** in Tooting, London S. W., der unlängst erschienen, bildet ein Heft von 250 Seiten. Derselbe führt hauptsächlich die Warmhauspflanzen auf, welche sich im Besitze der berühmten Firma befinden. Die Orchideen und die Palmen sind

sehr zahlreich vertreten, sie sind wissenschaftlich geordnet mit Angaben der Synonymen und des Vaterlandes bei jeder Art. Es ist ein Katalog von großem Interesse. —

Alph. Lavallée's Arboretum Segrezianum; Paris, J. B. Baillière. 1877, 1 vol. in 8°. Herr Alph. Lavallée, Secretair der Central-Gartenbau-Gesellschaft von Frankreich, hat auf seiner Besitzung Segrez (Depart. Seine und Oise) eine höchst werthvolle und interessante Collection aller Baum- und Strauch-Arten, die er nur erlangen konnte, zusammengebracht. Im Jahre 1858 fing Herr Lavallée an, seine Gehölzschule anzulegen und heute weißt dieselbe 4267 Arten und Varitäten auf (4081 Dicotyledonen und 87 Monocotyledonen), ohne die Gartenvarietäten von Rosen, Päonien, Clematis und Fruchtbäumen. Die Schule enthält alles, was im westlichen Europa sich in Kultur befindet. Herr Lavallée hat mit der größten Genauigkeit und Sorgfalt sämmtliche Arten seiner enorm großen Collection studirt und untersucht und dann den wissenschaftlich geordneten Katalog angefertigt. Das Buch ist ein Document von größtem Interesse und von großem Nutzen für die Botaniker und für die Gartenfreunde. — Neben dieser Sammlung lebender Gewächse und mit Hülfe ihrer Produkte hat Herr Lavallée noch ein dendrologisches Herbarium, eine Sammlung von Früchten und Holzarten angelegt und ist im Besitze einer großen botanischen Bibliothek, mit einem Worte, Herr Lavallée hat ein wissenschaftliches Monument errichtet, auf das Frankreich stolz sein kann, das, wenn auch nur erst wenig bekannt, dennoch schon einen großen Ruf hat. (Belg. hortic.)

Aesthetik der Gartenkunst. Von **L. Abel,** Wien 1877. Der Verfasser behandelt in diesem Buche die aesthetischen Principien, welche den Gartenarchitekt leiten sollen. Wir kommen später nochmals auf dies beachtenswerthe Werk zurück. Dasselbe ist sehr elegant ausgestattet und mit hübschen Ansichten versehen.

Die Pflanzenwelt Portugals. Von Herrn Dr. **Ed. Goeze,** jetzigem Inspector des botanischen Gartens in Greifswald, der sich bekanntlich über 10 Jahre in Portugal, theils in Coimbra als Inspector des botanischen Gartens daselbst, theils in Lissabon zur Errichtung eines neuen botanischen Gartens aufgehalten, hat nach eigener Anschauung und nach selbst gemachten Beobachtungen unter obigem Titel eine Broschüre herausgegeben, in welcher er die Pflanzenwelt Portugals behandelt, eine Schrift (Separatabdruck aus der Linnaea), die nicht ausführlicher und vollständiger hätte gegeben werden können, als dies vom Verfasser geschehen und von jedem Gärtner und Pflanzenkenner mit vielem Interesse gelesen werden dürfte. —

Lehrbuch der Gartenkunst von H. Jäger.*) Wenn viele Bücher auf dem Markte der Gartenliteratur ihr Erscheinen dadurch rechtfertigen, daß sie nur zu oft eine Lücke ausfüllen möchten — wenn eine solche auch eine eingebildete ist — so muß von diesem Lehrbuch gesagt werden, daß es einem seit langer Zeit gefühlten, dringenden Bedürfnisse abhilft. Der Herr

---

*) Verlag von Hugo Voigt in Leipzig und Berlin.

Verfasser, welcher als Autorität in seinem Fache dasteht, hat 30 Jahre die gewonnenen Resultate zu diesem Werke im Kopfe und Herzen getragen und ab und an zu Papier gebracht. Sein scharfer kritischer Blick, der an den Werken Anderer die Schwächen und Fehler entdeckt und freimüthig darlegt, hat auch seine Arbeit sorgfältig geprüft, so daß dieselbe jetzt als ein mustergültiges Meisterstück von Gärtnern — und auch Gartenfreunden — wie ein lang entbehrter sehnlichst erwarteter Freund auf's freundlichste begrüßt werden wird.

Es kommt mir vor, als ob der unermüdlich thätige, rastlos schaffende Papa Jäger zu Nutz und Frommen seiner Collegen, vorzugsweise der jüngeren, alle seine durch emsiges Forschen der Schriften der Fachliteratur, wie das Studium der besten gärtnerischen Schöpfungen in Deutschland wie der Belgiens, Frankreichs und Englands gesammelte Erfahrungen in dieses Lehrbuch niedergelegt hat. Er möchte allen eine heilige Begeisterung für seine hohe Kunst, wie sie ihn beseelt, einflößen, alle aber auch vor den bitteren Enttäuschungen bewahren, die er hat erfahren müssen, „daß gewisse hehre „Ideen und Ziele, welche mit Liebe und Hoffnung verfolgt, nicht zu erreichen „sind, daß der Künstler nicht blos von Gefühlen sondern von vollständigster „Kenntniß der Pflanzenwesen und ihrer landwirthschaftlichen Wirkungen beherrscht sein muß." —

Die Art seines Lehrens ist wahrhaft pädagogisch-logisch. Er beantwortet mit derjenigen Gewißheit zunächst die Fragen: Was ist Gartenkunst? In welchem Verhältniß steht sie zu anderen Künsten? Welche Hilfsmittel stehen ihr zu Gebote? Sodann führt er seine Eleven im Geist durch die ersten Gartenanlagen der alten Römer, dann durch die Gärten des Mittelalters, der Renaissance-, der Barock- wie der alten französischen Zeit, bezeichnet als guter Cicerone das Charakteristische derselben, ihre Vorzüge wie ihre Schattenseiten und giebt die Gründe an, weshalb die Wandelungen zum neuen landschaftlichen oder natürlichen Gartenstyl zur Nothwendigkeit wurden, und wie dieser und durch welche große Gartenkünstler derselbe ausgebildet ist. Endlich giebt er eine Beschreibung von großartigen Schöpfungen in Deutschland, Frankreich und vorzüglich England, welche von dem Werthe des neuen, natürlichen Gartenstyls Zeugniß ablegen. Er vergißt auch nicht, auf die durch klimatische Verhältnisse und Lebensgewohnheiten der Bewohner bedingten Abänderungen der Gartenanlagen hinzudeuten. Nachdem der einsichtsvolle Meister auf diese Weise ein klares Bild von dem entworfen, was Großes, Herrliches und Nützliches die Gartenkünstler zu leisten vermögen, fängt er an, die Einzelheiten vorzutragen, welche nothwendig sind, um Aehnliches hervorzubringen. — Er will übrigens keine todte Nachbeter, keine schablonenmäßige Nachahmer bilden. Sein Ziel ist nur allgemeine Grundlagen und Gesetze für das Schöne festzustellen; denn bestimmte Vorschriften für Kunstwerke giebt es nicht. Er sagt: „Jedes Talent muß sich eigenartig entfalten und bei der Gartenkunst, welche durch viele Hemmungen und Rücksichten auf Benutzung, Mittel, Lage 2c. gebunden ist, muß der wirkliche Künstler bei jeder neuen Anlage ein Originalwerk schaffen, Copien sind in unserer Kunst verwerflich, auch kaum möglich." —

Leider verbietet es der Raum auf die vielen Gegenstände näher einzugehen, welche Jäger hier alle bespricht, wir müssen nur sagen, daß seine Schreib- und Darstellungsweise so elementar, so klar und verständlich, dabei so elegant und anziehend ist, daß jeder Fachmann, ja jeder Gartenfreund das Lehrbuch mit großem Interesse und wirklichem Nutzen lesen und studiren wird. Der Verfasser theilt in diesem Theile nur das mit, was er selbst gesehen, erlebt, ja selbst praktisch durchgemacht hat. Daher sind auch seine Erklärungen so faßlich, seine Anleitungen und Rathschläge so gut, seine Gründe so überzeugend, daß jeder sagen muß, so ist's recht, wenn du darnach verfährst, kann Erfolg nicht ausbleiben. —

Nur in einem Punkte wird's dem eifrigen Lehrmeister bei Vielen schwer werden, die gewünschte Ueberzeugung zu erreichen, er wird nur große Verwunderung hervorrufen. Es klingt zu .... fast möchte man sagen — paradox, wenn man Seite 12 liest: die Möglichkeit bestimmte Gefühle in jedem für Schönheit empfänglichen offnen Gemüth durch Gartenscenen oder gar durch einzelne Gegenstände zu erzeugen .... bestrebe ich ebenso wie bei der Musik ohne Worte. Wenn auch der Componist sich etwas besonderes dabei gedacht hat, so fühlen doch die Hörer, selbst mit dem Programm in der Hand nicht, was der Künstler hervorbringen wollte, weil das eben unmöglich ist . . —

Eine 2. Auflage dieses höchst werthvollen Werkes, die sicher bald nöthig wird, wird wahrscheinlich zeigen, daß Jäger in seinem Eifer die jungen Kunstgenossen vor zu großen Hoffnungen, vor zu großer Erwartung von ihrem Schaffen zu warnen, hier auch er sich sagen muß: (S. 14) begeisterte Liebe zu einer Sache führt fast immer zu Ueberschätzungen, zum Abschweifen vom Ziele.“ Wer nur zwischen den Zeilen ließt, wird finden, daß Jäger der Pflanzenwelt einen mächtigen Einfluß auf's Gemüth, auf die Stimmung zuerkennt. Wie könnte das von einer so poetisch angelegten Natur wie die Papa Jäger's auch anders sein?

Von Herzen wünsche ich, daß dem Herrn Verfasser für seine großen Opfer, die er an Zeit und Kraft diesem Werke gebracht hat der Lohn werde, daß er von Vielen hört: „Du warst mir ein treuer Rathgeber, du bist Gründer, durch dich wurde ich vor vielen vergeblichen Verirrungen bewahrt und in die rechte Bahn gelenkt. Habe Dank dafür mein theurer geistiger Vater. —

H.O.

Feuilleton.

Ein Verzeichniß der von G. Wallis im äquatorialen Amerika entdeckten Pflanzen ist von demselben in der Gartenflora (1877, S. 344) veröffentlicht worden und wenn dasselbe auch nur die vorzüglicheren Pflanzenarten enthält, so ist es schon ein so reichhaltiges, daß man wahrhaft staunen muß über die große Anzahl der so herrlichen Pflanzen, mit denen dieser unermüdliche Reisende unsere Sammlungen bereichert hat. Besonders zahlreich vertreten sind einzelne Gattungen wie z. B. Anthurium

mit 11 Arten, Cattleya mit 8, Dieffenbachia mit 11, Curmeria mit 4, Epidendrum mit 6, Maranta mit 27, Masdevallia mit 13, Odontoglossum mit 27, Oncidium mit 19, Passiflora mit 6, Philodendron mit 7, Selenipedium mit 6, Tillandsia mit 4, Trichopilia mit 4, Zamia mit 7 Arten. Im Ganzen sind aufgeführt: 113 Gattungen mit 289 Arten. Von letzteren sind 20 neue Arten zu Ehren des Entdeckers benannt worden. —

Anthurium Scherzerianum Wardi. Dies ist wohl die allerschönste Varietät dieser so beliebten Aroidee, die sich in jedem Warmhause und Wohnzimmer so leicht kultiviren läßt. Herr Ward, früher Gärtner bei Herrn F. G. Wilkens in Leyton (England) wählte vor ein paar Jahren von einer Anzahl importirter Exemplare dieses Anthurium aus, eine Pflanze mit etwas verschieden aussehenden Blättern. Unter Herrn Ward's Pflege entwickelte die Pflanze ihre brillanten Blüthenscheiden, die eine Länge von 6 und eine Breite von 4 Zoll erreichten. Die ganze Vermehrung dieser prächtigen Varietät haben die Herren Veitch u. Söhne an sich gebracht und werden dieselben in diesem Frühjahre in den Handel bringen. In Nr. 1 des „Garden" von diesem Jahre befindet sich eine vortreffliche Abbildung der Pflanze.

Idesia polysarpa. Ueber diesen schon früher von uns empfohlenen herrlichen Baum theilt Herr J. Saul in Washington im „Gardeners Monthly" mit, daß er sich während der drei letzten Winter als ganz hart erwiesen habe und bemerkt dabei, daß der Baum viel häufiger angepflanzt werden dürfte, wenn er erst mehr bekannt geworden ist. Er ist von schnellem Wuchse, hat glänzend grüne Blätter, die stets von Insekten verschont bleiben.

Die **patentirten Etiquetten und Schilder aus präparirtem Zink** aus der Fabrik des Herrn J. B. Girard—Col, über die dem vorigen Hefte der Gartenzeitung die Preisliste beigegeben worden war, können wir nur bestens empfehlen, ebenso wurden sie von Herrn Dr. Regel in Petersburg als ein sehr brauchbares und werthvolles Fabrikat empfohlen. Diese Etiquetten sind von mattem, weißen, für Bleistift und für Zinktinte präparirtem Zink angefertigt, ebenso kann der mit Tinte auf dem Etiquett geschriebene, unbrauchbar gewordene Name durch ein zu diesem Zweck bereitetes Pulver völlig vertilgt und das Etiquett vom Neuen wieder beschrieben werden. — Die Beschreibung mit Bleistift geht so leicht und schnell wie auf Papier von statten. Für Standetiquetts in Gewächshäusern und im Freien dürfte die Anwendung der „Zinktinte" vortheilhafter sein. — Das Hauptdepot für Deutschland, Oesterreich und Rußland befindet sich bei Herrn Otto Mann, Samenhandlung, Leipzig.

Ein Spritzapparat für Kartoffelfelder zur Vertilgung des Coloradokäfers. Ein wirksames Mittel zur Vertilgung des Coloradokäfers ist das Bespritzen des betreffenden Kartoffelfeldes mit einer starkgiftigen Substanz (arsenikfaurem Kupferoxyd). Hierzu bedient man sich in Amerika solcher Spritzapparate, welche das Bespritzen in gleichförmiger Weise ohne Nachtheil für die Gesundheit des Arbeiters ermöglichen. Der hierzu construirte Apparat besteht nach Angabe des „Gewerbeblattes" aus einer kleinen ovalen Blechbütte zur Aufnahme der mit Wasser gemischten giftigen Substanz und

einem Blasbalg mit Kurbel. Der Blasbalg ist durch einen Gummischlauch mit der Blechbütte verbunden. An der letzteren ist durch einen zweiten Gummischlauch ein Blechrohr angebracht, das in ein feines Mundstück ausläuft. Beim Gebrauche werden beide Theile mittelst Gurten an den Körper festgeschnallt. Die in der Bütte enthaltene Flüssigkeit fließt sodann durch das Blechrohr aus, indem sie durch den mittelst des Blasbalges erzeugten Wind als feiner Staubregen niederfällt. (B. f. A. Heft 4, 1878.)

Das künstliche Nachreifen der Früchte wird nach einer Mittheilung der „Ind. Blätter" einfach dadurch bewirkt, daß man die Früchte, und ganz besonders Pflaumen, an einen Ort legt, dessen Temperatur eine kaum lauwarme ist, also zwischen 17 und 21° R. schwankt. — Versuche ergaben bei Pflaumen, daß der Zuckergehalt innerhalb der ersten 24 Stunden um 4.8 Proc., in den darauf folgenden 24 Stunden um 1.8 Proc. von dem vor dem Versuche gefundenen Zuckergehalte gestiegen war. Durch den Geschmack ließ sich sogar diese Veränderung leicht constatiren.

Der Kampfer. Dem Kampfer wird in der Volksheilkunde eine wichtige Rolle eingeräumt und auch in der Arzneilehre wird er vielfach verwendet. In kleinen Gaben wirkt er beruhigend, in größeren aber erregend auf das Nervensystem. Zwei dem Systeme nach nicht im geringsten verwandte Bäume des südöstlichen Asiens liefern ihn. Auf Borneo und Sumatra bildet der Kampferbaum (Dryobalanops Camphora) ansehnliche Waldbestände und gehört zu den prachtvollsten und stattlichsten Bäumen. Der Umfang des Stammes an der Wurzel ist nicht selten über 8 m und sehr häufig steigt der säulenartige Stamm an 50 m und darüber in die Höhe, um dort eine nicht minder gewaltige, wenn auch nicht allzubelaubte Krone zu bilden. Die äußere Bekleidung des Stammes ist von grauer Farbe. Alle Theile des Baumes sind kampferhaltig, doch nur die inneren sondern die aromatische Substanz in größeren Massen ab. Um das Produkt zu gewinnen, macht man in die Stämme, 1 m hoch über dem Boden Einschnitte. Fließt alsdann schon Oel heraus, so fängt man dieses auf und läßt den Baum weiter wachsen; kommt letzteres nicht zum Vorschein, so sieht man dies als ein Zeichen an, daß der Baum festen Kampfer enthalte. Man fällt dann den Baum und zerspaltet den Stamm, um die festen Kampferstücke zu gewinnen. Oft beträgt die Ausbeute eines einzelnen Stammes an 10 Pfd. des geschätzten Produktes. — Der meiste dieses natürlichen Kampfers geht nach den südlichen Ländern des asiatischen Continents.

Bei den Eingebornen hat dieser Kampfer außerordentliche Bedeutung. Er ist die einzige Fäulniß widrige Substanz in diesem heißen Klima und wird viel deshalb zum Einbalsamiren Verstorbener verwandt. Eine uralte Sitte gebietet nämlich, den Leichnam eines Radja durch Kampfer so lange zu erhalten, bis der an seinem Todestage gesäete Reis seiner Reife entgegengeht, um ihn erst dann dem Schoße der Erde zu übermitteln.

Der bei uns in den Handel gebrachte Kampfer wird durch trockene Destillation aus dem Kampferlorbeerbaum (Laurus Camphora) gewonnen. In China und Japan baut man ihn zu diesem Zwecke an; auf der Insel Formosa findet man ihn an den untersten Abhängen der Gebirge, nament-

lich im Norden, in großen Wäldern. Auch er ist ein stattlicher Baum und bietet in seinem festen Holze den Schiffsbauern brauchbares Material. Das meiste Holz wird jedoch von den Eingeborenen gesammelt und an die Hakka verkauft, welche sich mit der Herstellung des Kampfers vorzugsweise beschäftigen. Sie zerhacken es in ganz kleine Stücke und entziehen durch ein höchst einfaches Verfahren (durch Erhitzen in verschlossenen Gefäßen, Aufsaugung und Abkühlung der Dämpfe) demselben die weißliche Masse. Das entleerte Holz wird zur Feuerung verwandt. Bis 1868 war der Handel mit diesem Produkt Monopol und an einen chinesischen Generalpächter verpachtet, der dies Recht zu seinem größtmöglichsten Vortheil ausnutzte. An jedem Pfunde betrug sein Verdienst etwa 399 %, denn 1 Pikul, das am Herstellungsorte mit 6 Dollars bezahlt wurde, kostete in Hongkong 28 Dollars. Leider legen die chinesischen Agenten den fremden Kaufherren so viele Hindernisse in den Weg, daß bis jetzt von einer Preisherniederung dieser werthvollen Drogue nicht die Rede sein kann. (B. f. A.)

Ein Wintergarten auf dem Dache eines Hauses. Die Idee, auf den Dächern der Häuser in Städten Gärten zu errichten, ist jetzt nach „Scientific American“ in Chicago (Nordamerika) ausgeführt worden. Ein Theil des großen Hotel „Palmer House“ in genannter Stadt, ist nämlich mit einem großen Wintergarten bedeckt. Das Gewächshaus besteht ganz aus Eisen und Glas, steht unmittelbar mit dem Corridor des fünften Stockwerks des Gebäudes in Verbindung und erhebt sich noch etwa zwei Etagen höher. Eine schöne Sammlung von tropischen und seltenen Gewächsen ist in dem Hause aufgestellt und ein guter Heizapparat sorgt für die erforderliche Wärme. Der Wintergarten ist für die Gäste des Hotels stets geöffnet und gewährt jedem einen angenehmen Aufenthalt. —

Bananen-Kultur. Wie Garden. Chronicle mittheilt, hat während der zwei letzten Jahre die Kultur der Bananen in Panama eine sehr beträchtliche Dimension angenommen, und zwar werden diese Früchte einzig und allein für den Markt von New-York angezogen. Ein großer Strich Landes an der Eisenbahn, etwa eine engl. Meile von Colon, ist von einem Deutschen in Kultur genommen. Von dieser Anpflanzung werden monatlich 12,000 Tonnen Früchte nach New-York verschifft, wo sie mit großem Nutzen verkauft werden. Der nasse aufgeschwemmte Boden des Isthmus ist zum Gedeihen der Banane ganz vorzüglich geeignet.

Immortellen. Die Immortellen, Helichrysum orientale, werden hauptsächlich in wärmeren Gegenden an den Ufern des mittelländischen Meeres kultivirt, wo die Pflanzen im Juni oder frühestens Ende Mai blühen. Die Pflanzen wachsen besser in magerem, trockenem Boden als im guten nahrhaften; sie erzeugen nur wenig Samen, und deshalb müssen sie durch Stecklinge vermehrt werden, die man im Monat Juli schneidet. Diese werden dicht beisammen auf ein gut bereitetes, schattiges Beet gesteckt und angegossen. Nach 15—20 Tagen fangen sie an, Wurzeln zu machen und neue Blätter zu treiben. Im folgenden Frühjahre werden die nun jungen Pflanzen, wenn kein Frost mehr zu befürchten, verpflanzt und zwar auf ein zu ihrem Empfang 2—3 Fuß tief rigoltes Stück Land, dem nur sehr wenig

oder gar kein Dung beigegeben wird. Damit sich die Pflanzen im ersten Jahre nun gehörig kräftigen, werden die Blumen derselben im ersten Jahre nicht gesammelt. — Die Blüthenköpfe werden geerntet, ehe sich die Knospen öffnen, jeder Kopf enthält über 20 Blumen. Gut etablirte Pflanzen liefern 6—70 Blüthenstengel und von jeder Anpflanzung kann man 8—10 nach einander ernten. Die Blumen werden einmal in zwei Jahren gepflückt. Nachdem sie geerntet und getrocknet sind, werden sie grün, purpurn, blau, gelb, schwarz 2c. gefärbt und kommen so nach Deutschland in den Handel.

Mittel gegen den Erbsenkäfer. Ein sicheres, erprobtes Mittel, vom Erbsenkäfer befallene Erbsen als Saatgut nutzbar zu machen, besteht darin, daß man die vom Erbsenkäfer befallenen Saaterbsen in nur halb gefüllten Säcken an einen mäßig warmen Ort bringt, wo die Käfer durch die Temperatur gelockt, bald herauskriechen und aus Mangel an Nahrung eingehen oder auch getödtet werden können. Die Säcke werden am besten versiegelt, im Falle Entwendung zu befürchten wäre. Dieses Verfahren kann der kleine Landwirth ganz gut im Winter in seiner Stube vornehmen, der größere bequem in der Brennerei, im Backhaus, oder in sonstigen Etablissements, namentlich ist die Ziegelpflasterung über einem Dampfkessel hierzu geeignet. (Neueste Erfdg. u. Erfhr.)

Benzin, vorzügliches Mittel zur Vertilgung von Insekten. Das Benzin ist so flüssig, daß es beim Trocknen verschwindet und keine Spur von Geruch hinterläßt. Es läßt sich daher bei Nahrungsmitteln, Kleidern, Möbeln 2c. ohne allen Nachtheil anwenden. Herr E. Heintz in Duisburg empfiehlt es daher in folgenden Fällen:

1. Zur Vertilgung des Erbsenkäfers, Bruchus pisi, welcher, wie der Coloradokäfer aus Amerika stammt und so verbreitet ist, daß es kaum noch Erbsen ohne Käfer giebt. Er sitzt unter der Haut der Erbse und verzehrt dieselbe ebenso, wie seine Larve. Man begießt die Erbsen in Säcken oder Kästen, je nach der Größe mit einigen Litern Benzin, mischt gut und breitet sie nach einiger Zeit an der Luft oder einem warmem Orte aus.

2. Auf gleiche Weise vertilgt man den Kornkäfer, wobei man auch die Vorsicht braucht, die Dielritzen mit Benzin zu begießen.

3. Das Benzin ist das beste Mittel zur Tödtung des Speckkäfers, der sich selbst als Larve durch Holz frißt und seine Nahrung in allen thierischen Substanzen, Pelzen, Häuten, ausgestopften Thieren 2c. sucht.

4. Gegen Kellerwürmer, Kakerlaken, Ameisen wendet man Benzin an, wo man mit kochendem Wasser nicht ankommen kann. (Der prakt. Azt.)

Conserviren von Obst. Bekanntlich leben Früchte noch einige Zeit, nachdem sie vom Stamme getrennt sind, und zwar hängt die Dauer dieses Gährungsprocesses von der mehr oder weniger vorgeschrittenen Reife ab. Durch dieses Fortleben der Zellen wird ein Theil des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure zerlegt. Wie es in „Dingler's Polytechn. Journ. Bd. 226. Heft 3" heißt, lieferte nach G. Lechartier und F. Belamy (compt. rendus, 1877 f. 84, p. 1035) z. B. ein Aepfel von 49 Gramm Gewicht innerhalb 7 Wochen 400 Cubikcent. Gas, dann hörte die Gasentwickelung auf.

u. Gayon (daselbst S. 1036) erhielt in 6 Wochen mit zwei anderen Aepfeln 305 und 376 Cubikcent. Gas. Die Lebensthätigkeit der Apfelzellen wird aber völlig zerstört und damit jede Gährung verhindert, wenn man die Aepfel in einer Luft aufbewahrt, welche etwas Phenol, Chorofom, Aether oder Blausäure enthält, weniger kräftig wirken Kampfer und Schwefelkohlenstoff. — Der Referent des Polytechn. Journ. fügt diesem hinzu, daß er bereits seit 2 Jahren hin und wieder auf den Boden seines Apfelkellers einige Tropfen reines Phenol bringt; die Aepfel halten sich dann bis Juli frisch. —

Das Keimen der Kartoffeln wird verhindert, wenn man den Boden des Kellers mit einer ein Zoll hohen Schicht zerstoßener Kohle oder Kohlenabfall bestreut. Die Kartoffeln behalten dann auch ihre Schmackhaftigkeit viel länger. —

Ueber den Einfluß der Blätter auf das Reifen der Trauben. Professor Neßler hat unlängst im „Pr. Ldw." über den Einfluß der Blätter auf das Reifen der Trauben aufmerksam gemacht und faßt seine Erfahrungen in Nachstehendem zusammen: Nach dem, was wir überhaupt von der Thätigkeit der Blätter wissen und nach diesen Beobachtungen ist es durchaus nicht zweifelhaft, daß durch das Entfernen von zu viel Blättern zuckerärmere Trauben und weniger reifes Holz entstehen können. Wenn man nun hieraus den Schluß ziehen wollte, daß überhaupt keine Blätter und keine Ranken abgebrochen werden sollen, so wäre es selbstverständlich wieder ein großer Irrthum. Die Blätter erzeugen nur dann Zucker, wenn Licht und Luft auf sie einwirkt. Sind also zu viel Blätter vorhanden, die sich gegenseitig stark beschatten, oder werden die Ranken der Reben so zusammengebunden, daß Licht und Luft nicht mehr eindringen, so bringen die im Dunkeln stehenden Blätter mehr Nachtheile und keine Vortheile. Beim Ausbrechen der Reben soll man über der obersten Traube immer mindestens zwei Blätter stehen lassen, die außerdem, daß sie Zucker erzeugen, die Trauben auch bis auf einen gewissen Grad vor Hagel schützen.

(Keller, Erfdg. u. Erfahrg.)

Das Colchicum speciosum rubrum ist eine von Herrn Bull in London gewonnene Varietät von C. speciosum. Sie ist im botanischen Magazin und in the Garden abgebildet. Mit Crocus speciosus im Herbste zur selben Zeit blühend, verdient sie einen Ehrenplatz in jedem Blumengarten. Von Herrn Ware in Tottenham oder Herrn Backhouse zu York in England ist diese werthvolle Neuheit zu beziehen.

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Martin Grashoff, Königl. Oberamtmann. Quedlinburg. Preis-Verzeichniß über Oeconomie-, Feld-, Gemüse-, Gras-, Wald- und Blumensamen. Getreide-Arten, Kartoffeln, Spargelpflanzen ꝛc. —

Mehne, H. E. Samenhandlung und Kunstgärtnerei in Aschersleben.

Engros=General=Preis=Verzeichniß über Gemüse=, Oekonomie= Gras=, Wald= und Blumen=Sämereien. 1877/78.

Halbentz und Engelmann in Zerbst. Verzeichniß von Nelken in schönsten Sorten.

Sam. Lor. Ziemann, Handelsgärtner und Samenzüchter, Quedlinburg. Gemüse=, Oekonomie=, Gras=, Holz= und Blumen=Sämereien, Pflanzen rc.

A. Keilholz, Handelsgärtner in Quedlinburg. Gemüse=, Feld= und Blumensämereien in großer Auswahl.

Ferdinand Kaiser in Eisleben. Engros=Preis=Verzeichniß über Gemüse=, Feld=, Gras= und Blumensämereien.

J. Butterbrodt zu Hildesheim (Hannover). Engros=Preisliste für 1877/78 über landwirthschaftliche, Gemüse= und Blumen=Samen, so wie über Obst= und Waldbäume, Sträucher, Rosen rc.

Chr. Wilh. Just, Aschersleben. Engros=Haupt=Preis=Verzeichniß über Gemüse=, Feld=, Gras=, Wald= rc., Blumen=Sämereien.

Ferd. Jühlke Nachfolg., Samenhandlung, Kunst= und Handelsgärtner in Erfurt. 45. Jahrgang. Ein Verzeichniß in imperial 8°, 100 Seiten stark über Gemüse= und landwirthschaftliche Samen in großer gediegener Auswahl; über Neuheiten, Blumensamen von ein=, zwei= und mehrjährigen Pflanzen, Obstgehölzsamen. Ferner Pflanzen=Verzeichniß über Stauden, Rosen, Topfpflanzen, Beerenfrüchte und Nelken. Der Katalog ist ausgestattet mit vielen Abbildungen der empfehlenswerthesten Neuheiten und mehreren anderen Gegenständen.

Volkmar Döppleb, Samenhandlung, Kunst= und Handelsgärtnerei in Erfurt. Ein Verzeichniß in Quart, 36 Seiten stark, über Gemüse=, Feld= und Grassamen, Neuheiten für 1878, Sommer=Gewächse, Ziergräser, Topfblumen=Samen, Wald=, Gehölz= und Sträucher=Samen. Pflanzenkatalog rc.

J. M. Kranich in Mellenbach in Thür. Preisliste für Kunst= und Handelsgärtnereien von den Thüringer Holzwaaren=Fabriken und Wassersägewerken.

Franz Anton Haage, Erfurt. Haupt=Verzeichniß über Gemüse=, Feld=, Wald= und Blumensamen, Blumenzwiebeln, Obstsorten, Pflanzen, Sträucher und Garten=Utensilien rc. Ein reichhaltiges, viele Neuheiten enthaltendes Verzeichniß in Quartformat, 2489 Nummern von verschiedenen Sämereien aufführend. —

Chr. Lorenz, Samenhandlung, Erfurt. Haupt=Samenverzeichniß (41. Jahrg.) sowie Anhang von Pflanzen. In Octav, 53 Seiten, doppeltspaltig, 3248 verschiedene Sorten Sämereien, darunter viele Neuheiten, aufführend, mit über 100 Illustrationen der beliebtesten Florblumen und vieler Gemüsesorten.

A. Keilholz, Samenhandlung und Handelsgärtnerei in Quedlinburg. Verzeichniß von in= und ausländischen Gemüse=, Feld= und Blumen=Samen in 1210 verschiedenen Arten und Sorten.

Personal-Notizen.

— †. Am 12. Novemb. v. J. starb zu Gotha Herr **Karl Theodor Eulefeld,** herzogl. Hofgärtner und langjähriger Director des Thüringer Gartenbau-Vereines im fast vollendeten 59. Lebensjahre.

—. Berichtigung. Im 1. Hefte S. 48 brachten wir nach einer Mittheilung „der deutschen Gärtner-Zeitung" die Nachricht, daß Herr Dr. Jul. Sachs in Würzburg an Stelle des verstorbenen Dr. Al. Braun zum Director des bot. Gartens in Berlin berufen worden sei, eine Mittheilung, die sich jedoch nicht bestätigte, sondern daß Herrn Professor **Eichler,** bisherigem Director des bot. Gartens in Kiel, dieses Amt übertragen worden ist.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Drittes Heft.

1878.

Hamburger

Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.



Noch einige Worte über das Begießen der Pflanzen mit warmem Wasser.

Als Anschluß an dieses Thema, pag. 9, Jahrgang 1878 dieser Zeitschrift, erlaube ich mir noch mitzutheilen, daß ich seit Jahren warmes oder erwärmtes Wasser zum Begießen in Anwendung bringe und dadurch stets die besten Resultate erzielt habe.

Zu Versuchen im Großen, namentlich bei Kulturen im freien Lande, fehlte mir bis jetzt allerdings Gelegenheit oder besser gesagt genügende Quantitäten warmen Wassers. Meine Beobachtungen beschränken sich hauptsächlich bei Topfpflanzen in den Gewächshäusern und Anzuchtskästen, sowie bei Kulturen von frühen Gemüsen in Frühbeeten. Ueberall habe ich gleich günstige Erfolge wahrgenommen. Im Grunde genommen darf uns diese Thatsache gar nicht befremden, denn wir sehen ja so häufig in der Natur die Wohlthat und Wirkung eines warmen Regens auf das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen ausüben. Obgleich bei einem warmen Regen noch andere Factoren helfend mit eingreifen, welche wir nicht zu erzeugen im Stande sind, so läßt es sich doch nicht hinwegleugnen, daß durch die Anwendung von warmem Wasser beim Begießen und Bespritzen sehr günstige Resultate sich ergeben müssen. Nicht allein, daß das warme Wasser ein weit größeres Lösungsvermögen auf die mineralischen Pflanzennährstoffe des Bodens ausübt und die Wurzel durch Erwärmung des Bodens zu größerer Thätigkeit anregt, auch zur Vertilgung von Ungeziefer trägt dasselbe gleichfalls bei, besonders ziehen sich die so lästigen Regenwürmer nach dem Begießen mit warmem Wasser an die Oberfläche des Erdbodens und können dann leicht gesammelt und entfernt werden. Zu warm darf das Wasser allerdings auch nicht angewendet werden, wenn es nicht die entgegengesetzte Wirkung hervorbringen soll. Aus diesem Grunde würde ich eine Wärme von 22—25° R. als die passendste Temperatur desselben annehmen.

Es handelt sich nun noch um den einen Hauptpunkt: woher immer das warme Wasser nehmen? In meiner früheren Stellung in dem Badeorte Gräfenberg*) (der sogenannten Kaltwasser-Heilanstalt) stand mir zu jeder Tageszeit genügend warmes Wasser zu Gebote, da zum Herrichten der sogenannten Halbbäder und mancher anderer Kurverfahren stets mehrere große Kessel mit warmem Wasser vorhanden sind.

Nicht immer bietet sich die Gelegenheit so günstig, obgleich in vielen Fällen, wie z. B. in der Nähe von Fabriken mit Dampfbetrieb, an warmem Wasser oft kein Mangel ist, oder sich doch durch Hinleitung eines schwachen Dampfrohres an die Wasserbottige leicht bewerkstelligen läßt. Für solche begünstigte Herren Collegen bietet sich ein schönes Feld zu Versuchen im

*) Ich habe absichtlich diesen Namen genannt, weil im Publikum noch vielfach die irrige Meinung herrscht, als käme bei einer Kaltwasserkur nur immer eiskaltes Wasser in Anwendung. Die Anwendung des Wassers von + 6° R. bis zu + 20—25° hinauf ist so mannigfaltig, wie die verschiedenen Krankheitsfälle selbst.

Großen, namentlich zur Anwendung des warmen Wassers bei Freiland-kulturen.

Aber auch, wenn uns solche Mittel nicht zu Gebote stehen, läßt sich leicht durch eine passende Vorrichtung so viel warmes Wasser erzeugen, um wenigstens die Topfpflanzen und Frühbeete damit begießen zu können.

Zu diesem Zwecke verlege ich das Wasserreservoir in den Gewächshäusern an die wärmste Stelle derselben, womöglich direct über den Wolf der Einfeuerung und ich habe stets so viel warmes Wasser, als ich für meine Zwecke gebrauche. Das kalte Wasser wird hier durch Röhrenleitung in die Reservoirs geführt und erwärmt sich in wenigen Stunden bis auf 22—25 Grad Réaumur.

Ich habe hier Kanalheizung von Kacheln. Der Wolf sowie ca. 2,5 m Kanal sind aus Chamottziegeln hergestellt. Ueber der Wölbung des Wolfes befindet sich noch eine Pflasterschicht des Fußbodens von gewöhnlichen Mauerziegeln, auf denen die Reservoirs stehen, trotzdem erwärmt sich das Wasser sehr schnell. Als Feuerungsmaterial wird Steinkohle, Koaks und Gerberlohe verwendet. Zum größten Theil nur Gerberlohe, welche durch das Durchgehen zwischen ein paar Walzen von dem größten Wassergehalt befreit wird. Sobald das Feuer gehörig im Brand ist, wird fast nur Lohe gefeuert, nur hin und wieder eine Schaufel Kohle oder Koaks dazwischen geworfen. Die Lohe ist hier so zu sagen werthlos, da täglich viele Fuder als nicht verwendbar zum Ausfüllen alter Tümpel und Wasserlöcher verwendet werden, um sie aus dem Wege zu schaffen. Ich benutze daher die Lohe auch vielfach zur Anlage der Frühbeete und werde mir erlauben, später ein Mal über die Verwendung und die damit erzielten Resultate Mittheilung zu machen.

In solchen Häusern mit Wasser- und Dampfheizungen läßt sich ebenfalls leicht eine Vorrichtung zum Erwärmen des Wassers anbringen.

Meistens weißt man den Wasserreservoirs einen abgelegenen Winkel im Hause an, was nach meiner Ansicht eine falsch angebrachte Oekonomie ist; der kleinere Raum, welcher uns vielleicht dadurch an wärmerer Stelle verloren geht, steht oftmals in keinem Verhältnisse zu den Unbequemlichkeiten ꝛc., welche herbeigeführt werden, wenn man das Wasser erst auf großen Umwegen aus dem versteckten Winkel des Hauses herholen muß. Das Wasser ist bei der Kultur unentbehrlich und man soll es stets vor Augen und zur Hand haben. Durch eine sinnige Decorirung läßt es sich übrigens auch leicht dem Auge etwas verdecken, nur soll man es nicht verbarrikadiren.

Im Sommer, wenn das Heizen und somit das Erwärmen des Wassers durch dasselbe aufhört, erwärmt sich das Wasser schon hinlänglich durch die umgebende wärmere Luft, nur muß man darauf halten, daß die Reservoirs, Bottige ꝛc. bald nach dem Verbrauche wieder hinlänglich gefüllt werden; auch gebe man den Wasserbehältern im Freien einen hellen, der Sonne exponirten Stand, damit sich das Wasser bis zum nächsten Gebrauche genügend erwärmen kann. Sollten anhaltend kalte Tage eintreten und das Wasser zu kalt zum Gießen bleiben, so sucht man sich dadurch zu helfen,

daß man sich eine oder mehrere Kannen heißes Wasser aus der Küche oder sonst wo her besorgt und es in das kältere Wasser des Reservoirs mischt, bis dasselbe den gewünschten Wärmegrad angenommen hat. Letzteres Verfahren ist auch da anzurathen, wo alle vorher angegebenen Vorrichtungen fehlen sollten, oder nicht gut ausführbar sind, denn in der Küche läßt sich immer leicht heißes Wasser herstellen. Es ist dieses Verfahren zwar etwas umständlich, aber wir erhalten uns auf diese Weise manche zarte und seltene Gewächse, welche vielfach durch das Begießen mit kaltem Wasser zu Grunde gehen.

Brieg, Reg.=Bez. Breslau, im Januar 1878.

R. Engelhardt.

Im Winter blühende Pflanzen.

Mitgetheilt von **Georg Schaedtler.**

Durch die wahrhaft erstaunlich zahlreichen Einführungen von Pflanzen aus fernen Ländern während des letzten Decenniums sind wir jetzt in den glücklichen Stand gesetzt, uns aus dem immensen Reichthum des Dargebotenen eine sehr ansehnliche Auswahl schöner Blumen erzeugender Pflanzen und Blüthensträucher selbst dahin treffen zu können, daß wir uns inmitten des Winters mit einem verschwenderischen Blumenflor in der schönsten Bedeutung des Worts umgeben können, der nicht wenig dazu beiträgt, das um diese Zeit meist oft nur allzu ernst und schlicht aussehende Grün unserer Kalt= und Warmhäuser mit einem reizenden Farben= und Formenzauber auf das Anmuthigste zu beleben.

Und nicht bloß für den Pflanzen= und Blumenfreund dient diese herrliche Annehmlichkeit, sondern in noch weit erhöhterem Maaße für den speculativ denkenden Kunst= und Handelsgärtner bietet die jetzt gewonnene Blumenfülle in dieser eben so blumenarmen wie blumenbegehrenden Zeit das doppelt werthvolle Material zur Bouquetbinderei.

Die nachfolgend verzeichneten Pflanzen sind wohlgemerkt nicht solche, welche erst des oft mühseligen künstlichen Antreibens zur frühzeitigern Blüthenentwicklung bedürfen, wodurch mehr oder weniger der gesunde und dauernde Besitz derselben gefährdet wird, ja oft sogar ganz verlustig geht, sondern diese hier sämmtlich aufgezählten Arten folgen, wenn sie auch als die geraubten Kinder ferner tropischer und auch anderer Zonen ihrer ursprünglichen Heimath weit entrückt sind, dem stillen Drange ihrer innewohnenden Natur und ziehen in den für uns als Ruhezeit geltenden Wintermonaten ihr prangendes Festkleid an und hauchen ihre oft köstlichen Düfte aus, und indem sie in diesem schlummernden, farbenstrahlenden Gewande unter schützender Glasdecke und Obhut und Pflege des aufmerksamen Gärtners ihren eigentlichen Frühling und Sommer feiern, machen sie zugleich damit uns Nordländern die Oede und Langweiligkeit des trostlosen Winters weniger fühlbar.

Mit diesen allmälig gewonnenen Pflanzenschätzen wird für die so entwicklungsfähige Gartenkunst die höchst erfreuliche Thatsache festgestellt, daß man in der That jetzt ohne große Mühe und Gefahr allen Ansprüchen auf winterlichen Blumenschmuck vollständig genügen kann.

Die untenstehende Liste in gedrängter Kürze giebt aber dennoch von der jetzt angewachsenen Fülle von im Winter blühenden Gewächsen nur eine Auswahl der vorzüglich schönen Pflanzen, wie sie von mir selbst während meines mehrjährigen Aufenthaltes in dem ausgezeichneten Gartenetablissement von James Booth u. Söhne in Flottbeck bei Hamburg, sodann späterhin gleichfalls während meines mehrjährigen Aufenthaltes in der im großartigsten Maßstabe angelegten städtischen Gärtnerei La Muette und im altberühmten Jardin des Plantes zu Paris, sowie schließlich in einer Reihe angesehener Privatgärten des In- und Auslandes aufs Sorgsamste während der Winterszeit beobachtet und notirt worden sind, und kann ich sie deshalb aus eigener Anschauung nicht warm genug jedem Blumenfreunde und Gärtner vom Fach zur Anschaffung behufs Verschönerung und Bereicherung ihrer Gewächshäuser empfehlen. Fast alle angeführten Pflanzen sind, wenn nicht von deutschen, so doch von belgischen, englischen oder französischen Handelsgärtnern zu beziehen.

*) w. Abroma augusta.
w. Abutilon Darwini.
w. — hybr. boule de neige (weiß).
w. — venosum etc.
k. Acacia-Arten, fast die meisten neuholländischen Arten, hiervon besonders: dealbata, discolor, floribunda, linifolia, oleïfolia, lophanta, platyptera, pulchella, pubescens, undulata.
w. Adamia versicolor.
w. Aechmea fulgens.
w. Aechynanthus Boschianus.
— Lobbianus.
— pulchellus.
— ramosissimus.
w. Agalmyla staminea.
w. Ageratum mexicanum.
w. Allamanda neriifolia.
— grandiflora.
— Schottii.
— verticillata.
t. Alocasia albiflora (Roezl).
— grandiflora.
— Warscewiczii.
t. Amaryllis crocata.
— Johnsonii.
— psittacina.
— pulverulenta
t. Amaryllis Reginae u. viele Varietäten.
k. Andromeda buxifolia.
— japonica.
t. Angelonia grandiflora (floribunda).
— salicariaefolia.
t. Anomatheca cruenta.
w. Aphelandra aurantiaca.
— — Roezlii.
— — Leopoldi.
— Porteana.
t. Aponogeton distachyum (Wasserpflanze),
k. Arbutus Andrachne.
— Unedo.
w. Ardisia crenulata.
w. Astrapaea Wallichii.

---

k. Banksia-Arten (fast sämmtliche).
w. Barnadesia rosea.
t. Beaufortia splendens.
w. Beloporone ciliata.
— pulchella.
w. Begonia acuminata, Dregei, erecta, multiflora, fuchsioides, Griffithii, hydrocotylefolia, insignis, Laperousii rosea, manicata, palmata, nitida, opulifolia, prestoniensis, semperflorens, splendida.

*) Die den Namen vorgesetzten Abkürzungen k, t, w bedeuten kalt, temperirt und warm zu halten.

w. Billbergia Brongniartii, amoena, Liboniana, nudicaulis, pyramidalis.
t. Bouvardia Humboldtii.
— — corymbiflora.
— — longiflora var. flammea
— hybrida Hogarth.
— — Laura.
— — Vreelandii etc.
t. Boronia alata, crenata, cordata, pinnata, serrulata.
w. Brugmansia (Datura) arbuscula, bicolor (sanguinea), candida (Datura arborea), lutea.
w. Bryophyllum pinnatum (Calanchoë pinnata).

---

k. Calycanthus praecox.
w. Campelia mexicana.
t. Canarina campanulata.
k. Canna iridiflora.
w. Catesbaea spinosa.
w. Cantua bicolor.
— dependens.
w. Centradenia floribunda.
— grandifolia.
— rosea.
t. Cestrum aurantiacum.
— roseum.
w. Centropogon fastuosum.
w. — grandiflorum.
k. Clematis balearica.
k. — cirrhosa.
k. — indivisa lobata.
w. Clerodendron splendens, calamitosum, Thompsonii, viscosum.
w. Clivia nobilis, cyrtanthiflora, miniata.
w. Clavija macrophylla.
w. Cochliostema odoratissimum.
w. Coleus aromaticus.
w. — lanuginosus.
w. Columnea rubro-erecta.
— scandens.
k. Cobaea scandens.
w. Conoclinium ianthinum.
t. Correa bicolor, Brillant, cardinalis, coccinea, Harrisii, Jardin d'hiver, magnifica, speciosa.
k. Coronilla glauca.
— variegata.
t. Crassula Cooperii.
— corymbosa.
— lactea.
k. Chorozema cordatum.
— Lawrenceanum, varium.
k. Crowea saligna, latifolia.
— elliptica.
— stricta.
t. u. k. Cyclamen Atkinsii, coum, ibericum, persicum nebst den Varietäten.
w. Cryptanthus acaulis (Tillandsia).
w. Cyrtoceras acuminata.
k. u. t. Cytisus filipes, monospermus, racemosus.

---

k. Daphne hybrida (Dauphiniis).
— collina.
— laureola.
t. — indica.
t. — odora.
w. Dahlia arborea.
w. — imperialis.
w. Dracaena terminalis.
k. Daviesia ericoides.
— latifolia.
k. Dillwynia speciosa.
— lanceolata.

---

k. Echeveria atropurpurea, grandiflora, retusa.
t. k. Epacris-Arten, namentlich campanulata, impressa u. Varietäten.
t. Eranthemum albiflorum.
— crenulatum.
— grandiflorum.
— nervosum.
t. Erica hiemalis.
— gracilis autumnalis.
— Boveana, blanda, floribunda, mediterranea alba und herbacea, persoluta, odorata var. Vilmoriana, tubiflora, versicolor glutinosa und noch zahlreiche andere Arten.
k. Eriostemon linifolium,myoporoides
w. Epiphyllum truncatum.
— Rückerianum etc.
w. Euphorbia fulgens.
— splendens.
t. Eupatorium laeve.
— riparium.
— odoratissimum.
w. Eucharis Amazonica.

---

w. Franciscea calycina.
— Hopeana.
— latifolia.
— macrantha.
w. Fourcroya tubiflora.

---

w. Gardenia citriodora.
w. Gesnera Geroldiana.
— insignis maculata.
— splendens.
— zinnabarina ignea.
— zebrina.
t, Genista aetnensis.
— canariensis.
k. Gnidia pinifolia.
t. Goodii latifolia.
t. Goodenia ovata.
w. Geissomeria longiflora.
t. Goldfussia anisophylla.
t. Griffinia Blumenavia.
— hyacinthina.
— — maxima.
w. Guzmannia spectabilis.
— tricolor.

---

t. Habrothamnus-Arten, wie fascicularis, elegans, carminata.
k. Hellebarus caucasicus var. punctatus.
— niger.
w. Henfreya scandens.
w. Hebeclinium macrophyllum. (siehe Conoclinium).
w. Hibiscus proliferus, liliflorus.
w. Hexacentris mysorensis.
w. Heterecentrum roseum.
— subtriplinervium.
k. Hemiandra pungens.
w. Heliconia angustifolia.
— bicolor.
— brasiliensis.
— discolor.

---

k. Iberis sempervirens.
w. Jacquinia armillaris.
w. Jatropha acuminata.
— podagraria.
w. Jasminum grandiflorum.
— spec. Duval.
— nudiflorum.
w. Imantophyllum (Clivia) intermedium.
w. Impatiens Hookerii.
— Jordoniae.
— latifolia alba.
w. Ixora salicifolia.
— coccinea.
— rosea.
w. Ipomoea Horsfalliae.
w. Justicia speciosa.
— carnea
— oblongata.

---

t. Koniga maritima fol. var.
w. Klugia Notoniana.

---

t. Lachenalia tricolor.
— pendula.
— purpurea-coerulea.
k. Lapageria rosea.
k. — alba.
t. Leucopogon Richei.
— Cunninghamii.
— angustifolius.
t. k. Linum tigrynum.
t. k. Libonia floribunda.
k. Lithospermum fruticosum.
t w. Lopezia miniata.
— — albu.
w. Luculia gratissima.

---

t. Mahernia pinnata.
— incisa.
w. Manettia bicolor.
w. Meyenia erecta.
w. Medinilla speciosa.
— Sieboldii.
— javanica.
t. Monochaetum ensiferum.
t. — Lemonianum.
t. — sericeum multiflorum.
t. Myrsine retusa.
— variabilis.
t. Moraea (Iris) fimbriata.

---

w. Otacanthus coeruleus.
w. Oldenlandia Deppeana.
w. Olea fragrans.
t. Oxalis purpurea.
t. — versicolor.

---

w. Passiflora quadrangularis.
w. — ramosa-coerulea.
t. Pernettia floribunda.
t. — angustifolia.
w. Peperomia pubifolia.
— resedaeflora.
w. Pentas carnea (Sipanea).
— kermesina.
k. Phylica ericoides.
k. Phlomis Leonurus.
t. Pittosporum undulatum, Tobira.
k. — discolor.
t. Pomaderris apetala.
w. Poinsettia pulcherrima.
t. Primula chinensis.
t. Pimelie-Arten, wie decussata, rosea spectabilis.
w. Pitcairnia latifolia.

w. Pitcairnia angustifolia, splendens.
t. Polygala cordifolia, grandis, latifolia.
Pultenaea retusa, stricta, villosa.

---

w. Rhipsalis crispata.
w. — funalis.
w. Rhynchopermum jasminoides
w. Rogiera amoena.
— cordata.
— gratissima.
— Roezlii.
w. Rondeletia speciosa.
— discolor.
t. w. Russelia sarmentosa.

---

k. Schizostylis coccinea.
t. Senecio Ghiesbreghtii.
t. — platanifolia.
t. Statice puberula.
w. Saurauja spectabilis.
— gigantea.
t. Salvia lantanaefolia.
— Martensis.
— splendens.
w. Siphocampylus manettiaeflorus
— nilidus, coccineus
t. Sparmannia africana.
w. Sonerila margaritacea, elegans.
w. Stephanotis floribunda.
w. Streptocarpus Saundersi.
w. Solanum glutinosum, ciliatum. Sieglingii.
w. Strelitzia Reginae, angustifolia, humilis.
w. Strophanthus divergens.

---

w. Tapeïnotes Carolinae.
w. Thunbergia laurifolia, alata.
— coccinea.
w. Tillandsia splendens.
— maidifolia.
— vitellina.
t. w. Tropaeolum Lobbianum und Varietäten, namentlich Caroline Schmidt.
w. Tradescantia zebrina.
— Wallichiana.
w. Turnera elegans.
— cuneïfolia.
k. Tussilago (Nardosmia) fragrans.
w. Tydaea amabilis.
w. Tyrsacanthus rutilans.

---

w. Vernonia axillaris.
t. Vinca rosea.
t. Veltheimia viridiflora.

---

w. Wigandia caracasana.
k. Witsenia corymbosa.

Einige neue und besonders empfehlenswerthe Gemüse zc.

Die Herren Gartenmeister J. L. Schiebler & Sohn in Celle verfolgen seit einer Reihe von Jahren das sehr richtige Princip, nur Samen von solchen neuen und empfehlenswerthen Gemüsen und Küchenkräutern in den Handel zu bringen, die sie selbst gezogen und von deren Werth sie sich überzeugt haben. Daß diese ihre Bestrebungen in dieser Richtung in mannigfacher Weise nicht ohne Erfolg gewesen, beweist die Einführung vieler dieser Sorten in die ständige Kultur, wie auch die vielfachen Preise und Anerkennungen, welche deren Produkte auf Gartenbauausstellungen an verschiedenen Orten erhielten.

Die hier nachbenannten neuen Sorten werden nun von den Herren Schiebler sehr warm empfohlen.

Bohne, Krup= oder Busch=, Flagelot=Wachs. Eine frühe, außerordentlich ergiebige Sorte, die prachtvolle, zarte, wachsgelbe Schoten, von Güte und Werth der Stangen=Bohnen, liefert. Sehr empfehlenswerth!

Stangen=Bohne, gelbschotige, zucker=Perl=Wachs. Eine alte, in der Kultur fast verloren gegangene, rein gelbschalige, ganz vortreffliche Sorte, von reichem Ertrag.

Elfenbein-Bohne. Eine außerordentlich schöne Bohne, ohne Bast ausgezeichnet durch die rein weiße Farbe der Schale. Sehr zart, gut tragend.

Weiße **Intestin**-Bohne. Die Herren Schiebler machen wiederholt auf diese vorzügliche Wachs-Zucker-Bohne aufmerksam. Die Schoten sind grün, dickfleischig, rund, ohne Faden und sehr zart. Zum Einmachen in Büchsen ganz vorzüglich. Die Bohne trägt dauernd und voll, reift spät.

Carotte (Möhre oder Moorrübe) lange, rothe, stumpfe, ohne Herz. Eine ganz vortreffliche, empfehlenswerthe Sorte für den Hauptanbau! Länger und später in der Entwickelung als die halblange von Nantes, ausgiebiger im Ertrage.

Carotte, halblange von Carenton, stumpfe, kurzkrautige ohne Herz. Eine ganz vorzüglich feine Sorte, zum Treiben wie für's freie Land geeignet.

Californischer Pflücksalat (Benary), eine empfehlenswerthe Form der so schnell beliebt gewordenen Pflücksalate. Ausgezeichnet neben dauerndem Ertrag durch graciöses Aussehen. Belaubung gelblichgrün, Höhe 30 c bei einem Durchmesser von 50—60 c. Gleichfalls für Verwendung in Gruppen auf Rasen geeignet.

Radies, ovale, violette, mit weißem Knollenende. Eine treffliche neue Form, die ihrer Güte und Schönheit wegen 1877 prämiirt ward.

Rettig, ovaler goldgelber Mai- (Benary). Von gefälliger ovaler Form, dunkelgelber Farbe und ausgezeichnetem Geschmack, sehr werthvoll für die Tafeln. Er eignet sich gleichgut zum Treiben wie für Freiland-Kultur.

Salat-Beete, non plus ultra, dunkellaubigste, halblange. Die Rübe dieser neuen Sorte ist halblang, hat schwarz-rothes Fleisch von feinstem Geschmack. Werthvoll ist diese Rübe auch wegen ihrer überraschend schönen metallglänzenden, purpurcarmoisinrothen Belaubung, die an Feuer des Colorits jede andere Beete übertrifft und dieselbe als prächtige Zier- und Decorationspflanze empfiehlt. —

H.O. Holboellia latifolia Wall.*)

(Nach **Louis Neumann** in Rev. hortic.)

Diese von Decaisne Stauntonia latifolia benannte riesige Liane hat seit 14 Jahren fast den ganzen oberen Theil eines großen temperirten Hauses im Jardin des Plantes in Paris eingenommen und sich alljährlich in aller Schönheit gezeigt, dennoch blieb sie auf sehr wenige öffentliche Etablissements beschränkt. Vorzüglich möchten wir sie denen empfehlen, die in einem Klima wohnen, wo der Frost seine zerstörende Wirkung nicht aus-

*) Die Gattung Holboellia Hook. gehört nach Linné zu Monoecia hexandria und zur Familie der Laurineae Menispermeae Rchb. Bekannt H. acuminata Lindl., angustifolia Wall. und H. latifolia Wall. Es sind Kettersträucher mit wohlriechenden Blumen aus Nepal. Redact.

zuüben vermag, denn diese könnten diese herrliche Pflanzen im Freien kultiviren. Selbst an nicht ganz frostfreien Orten wird sie ausdauern, wenn man nach der Widerstandsfähigkeit einzelner Zweige urtheilen darf. Mehrere derselben waren nämlich durch die Bedachung des Hauses ins Freie gedrungen und diese haben sich bei 8 Centigraden vollkommen gut gehalten. Die Pflanze stammt aus den holzreichen Gebirgen Nepal's, aus den Distrikten Chaesapany, Chandaghira, Sheapara, woselbst sie riesenhafte Proportionen annimmt. Ihre Stengel, welche in tausendfacher Weise emporklettern wie ungeheure Schlangen, werden armdick und erreichen eine Länge von mehreren hundert Fuß. Im Museum des Jardin des Plantes in Paris, an welchem Herr Neumann Obergärtner ist, würde diese Liane sich alljährlich allen vorhandenen Raumes bemächtigen, wenn man ihr nicht $^{2}/_{3}$ ihrer Zweige nähme. Wenn sie in unsern Gewächshäusern und Wintergärten leicht zu üppig wird, so besitzt sie wieder das Gute und den großen Vortheil, den ich bei keiner andern Liane kenne, daß sie von keinem Insekte heimgesucht wird. Ihre Blätter ähneln denen der Akebia quinata, sie sind indeß größer und fleischiger, dunkelgrün auf der Ober- und heller auf der Unterseite; sie stehen alternirend, sind gefingert. Die Blumen stehen in Trauben auf kurzen Stengeln in den Blattachseln. Die Pflanze ist monöcisch und findet man auf etlichen Zweigen nur männliche, auf anderen nur weibliche Blumen oder auch beide Geschlechter gemischt und auf den zuerst entwickelten, üppigen Zweigen befinden sich meistens nur die dreimal größeren weiblichen Blüthen, seltener gemischt. Im letztern Falle nehmen die weiblichen Blüthen den unteren Theil, die männlichen den Gipfel der Blüthentraube ein (die purpurnen oder grünlichen Blumen haben 6 blumenblattartige Sepalen und 6 kleine Petalen. In der männlichen Blume befinden sich 6 freie fruchtbare Staubgefäße und in der weiblichen 6 kleine unfruchtbare und drei Ovarien, aus denen sich längliche, nicht aufspringende Beeren bilden. Red.).

Der von den Blumen ausströmende Orangenduft müßte dieser schönen Liane überall ein Willkommen bereiten.

Auch die Holboellia angustifolia, H. acuminata und H. ornithocephala Hook. sind sehr ornamentale Pflanzen mit immergrünem Laube, reichblühend und einen herrlichen Orangenduft verbreitend; ebenso hart und so wenig Sorgfalt erfordernd wie die H. latifolia. Die H. acuminata ist nach Lindley von aus Nepal erhaltenem Samen in England erzogen und auch zu verschiedenen Zeiten von der ostindischen Gesellschaft verbreitet worden. Die Indianer essen die geschmacklosen Früchte. Ihre Blüthen sind etwas größer als die der H. latifolia und haben denselben Wohlgeruch.

H. O. Tournefortia heliotropioides Hook.

Die hier genannte Pflanze dürfte den meisten Lesern, wenigstens dem Namen nach, bekannt sein, obgleich man sie jetzt nur selten in Privatgärten findet. Gewöhnlich kultivirt man diese Pflanze als Kalthauspflanze während des Sommers im Freien oder pflanzt sie auch ganz ins freie Land, wo

man sie dann erfrieren läßt, weil die Pflanzen zu große Dimensionen während des Sommers annehmen, um sie wieder einzupflanzen. Die Vermehrung geschieht durch Samen oder Stecklinge.

Wie Herr Carrière in seiner „Rev. hortic." mittheilt, erging es dieser Pflanze, wie so vielen anderen, welche aus wärmeren Ländern stammen, daß sie gegen alle Unbilden unserer Winter geschützt wurden, bis man absichtlich oder unabsichtlich die Erfahrung machte, daß sie vollkommen im Freien ausdauern. Ich hatte vor einigen Jahren Exemplare der genannten Pflanze auf der Rabatte, wo sie mich lange Zeit erfreute, gelassen, um sie, wenn es sein mußte, daselbst zu opfern. Der Wurzelstock der Tournefortia hielt jedoch nicht nur vollkommen aus, sondern nahm im nächsten Jahre so starke Dimensionen an, mehrere □ m, daß demselben Einhalt geboten werden mußte. Die zahlreichen Zweige dieser Tournefortia sind rauhhaarig, liegen dicht auf der Erde, welche sie vollständig bedecken. Die mit weichen Härchen dicht bekleideten Blätter sind sanft anzufühlen, sind auf der Unterseite stark gerippt und haben eine Länge von 6 c bei 10—15 c Breite. Die an den Zweigenden sich bildenden Blüthen stehen in verästelten Doldentrauben von 6 c Länge zu vielen Blumen beisammen, welche sehr an die eines Heliotrop erinnern und sehr lange blühen, zudem treibt die Pflanze stets neue Blüthenzweige. Die T. heliotropioides ist jedenfalls eine unserer schönsten Stauden.

(Die T. heliotropioides stammt aus Buenos Ayres, wo sie vom Juni bis Herbst blüht. Die kleinen Blumen sind hellblaulila, im Schlunde gelb. — In Töpfen gedeiht die Pflanze am besten in Laub-, Mistbeeterde und Sand und bedarf während des Winters nur einen hellen Standort von 2—4 ° R. Red.)

Die geographische Vertheilung der Gartenpflanzen.

III.

Die amerikanischen Regionen.

Es ist fast unmöglich, auch nur ein annäherndes Bild von der Vegetation und dem Klima der meisten Theile Amerikas zu geben, wie man dies der Wahrheit gemäß von Südafrika und Australien zu geben im Stande ist. Mit unwichtigen Ausnahmen und mit Ausschluß der temperirten und kalten Regionen oder des Nordens, giebt es kein „Werk", das in so ausführlicher gleicher Weise über Amerika handele, als Beatham's „Flora Australiensis" über Australien. Diese Ausnahmen beziehen sich besonders auf Mexico, Central-Amerika und auf die Gebirge der nördlichen und westlichen Theile von Südamerika, von woher eine große Menge prächtiger Gewächshauspflanzen stammen. Aber obgleich die amerikanischen subtropischen Regionen uns mit vielen herrlichen Pflanzen verschiedener Familien versorgen, so geben diese Pflanzen doch noch kein so hervorragendes Bild von den Pflanzen des Kalthauses wie Conservatoriums, als die Australiens und des Caps. Es giebt interessante Ausnahmen, und eine der wichtigsten Ausnahmen macht die Gattung **Fuchsia.**

Es giebt drei auch mehr ganz distinkte Klassen von amerikanischen Gewächshauspflanzen, die sich durch die gänzlich verschiedenen Regionen, die sie bewohnen, unterscheiden, deren klimatische Verhältnisse sehr von einander abweichen. So z. B. die Cactusfamilie, in einem trockenen Klima und auf sterilem Boden wachsend. Die Familien der epiphytischen Orchideen und der Bromelien finden sich in der Region feuchter Waldungen, und die einjährigen und perennirenden krautartigen Pflanzen sind vorherrschend in den Ebenen von Texas, Neu-Mexico, Californien, Chile ꝛc. Es ist daher auch einleuchtend, daß dies ein Grund ist, weshalb amerikanische Gewächse, die nur die Temperatur eines Kalthauses verlangen, die nicht so allgemein vorherrschend in gewöhnlichen Kalthäusern sind, als sie eine etwas exceptionelle atmosphärische Bedingung verlangen.

Die subtropischen Regionen Amerikas umfassen die südlicheren Staaten und die Grenzen der Vereinigten Staaten Nordamerikas; ganz Mexico, mit Ausnahme der wenig erhabenen Küstenregion, welche tropisch ist; die Gebirge von Central- und Südamerika, besonders der Westseite und die Ebenen von Chile, Uruguay und Südbrasilien. Einige wenige Worte über die wichtigsten amerikanischen Kalthauspflanzen oder halbharte Pflanzen dürften von mehr Nutzen sein, als eine allgemeine Skizze, weshalb wir sie getrennt anführen.

Die südlicheren Staaten der nordamerikanischen Union liefern nicht viele beachtenswerthe Pflanzen. Immense Strecken Landes sind sumpfig und bewachsen mit immergrünen Bäumen, Eichen, Coniferen ꝛc., woselbst auch die so sonderbare Fliegenfalle Dionaea muscipula zu Hause ist. Baumwolle, Tabak, Reis und Mais wird in bedeutender Menge gebaut.

Einjährige Pflanzen. Die subtropischen Ebenen von Nordamerika zeichnen sich merkwürdiger Weise nur durch Gewächse von einjähriger Lebensdauer aus. Die meisten derselben müssen bei uns unter Glas angezogen werden und variiren die Arten unter sich in ihrer Härte. Andere wieder reifen unter günstigen Bedingungen alljährlich Samen und säen sich von selbst aus ohne jegliches Zuthun. Das Land unmittelbar am Norden von Mexico ist ausnehmend reich an solchen Pflanzen.

Die bekanntesten Gattungen sind:

Platystemon, Limnanthes, Zauschneria, Oenothera, Gaura, Bartonia, Ageratum, Zinnia, Coreopsis, Cosmos, Sanvitalia, Tagetes, Phlox, Leptosiphon, Nemophila, Gilia, Collinsia etc.

Die Cacteen und andere charakteristische Pflanzen. — Im eigentlichen Mexico, von der oberen Grenze der tropischen Vegetation bis fast zur Grenze der Vegetation, besteht die Flora aus Pflanzen, die bei uns während des Winters Schutz bedürfen. Es giebt ausnahmsweise jedoch einige Arten, die an geschützten Stellen unsere Winter aushalten, aber von den zahlreichen Eichen und Coniferen halten keine bei uns aus. Die Cacteen finden ihre größte Entwicklung in Mexico, eine fast zahlenlose Varietät von Formen präsentirend. Sie wachsen besonders reichlich in den regenarmen Gegenden des nördlichen Mexico und in den anliegenden Ländern; sie finden sich aber auch in beinahe allen dürren, felsigen oder sandigen Gegenden, von der Meeresfläche an aufwärts bis zu einer Höhe von 10000 Fuß.

Ueber 700 mexicanische Arten sind beschrieben, viele sich jedoch nur wenig von einander unterscheidend. Mehr nördlich werden sie allmälig seltener und finden ihre nördliche Grenze im 30° n. Br. In Südamerika findet man sie selten in den nördlicheren Gegenden, aber in den trocknen Regionen von Peru, wie in dem fast regenlosen Landesstriche von Chile nach Brasilien 2c., kennzeichnen sie die Flora. Diese Cactus variiren in Größe von der kleinsten Mamillaria, 1—2 Zoll hoch, bis zu dem größten Säulencactus, Cereus, von dem C. giganteus eine Höhe von 50—60 Fuß erreichen soll, mit verhältnißmäßiger Stärke.

Andere charakteristische Gattungen der trockenen Region Mexico's sind Yucca, Agave, Dasylirion, Echeveria, Cycadeae etc. Die Wälder von Mexico, die Gebirge Centralamerika's, wie die nördlichen Theile wimmeln von Schlingpflanzen und Epiphyten der verschiedensten Familien; viele der Gattungen erstrecken sich von Mexico bis Peru und in einigen Fällen bis Chile; Fuchsia z. B. Die kleine Familie der Columelliaceae, aus 2 Arten Columellia bestehend, findet sich nur auf den Anden Südamerikas. Miniatur-Palmen, Araliaceen mit ornamentalen Blättern, prächtig gefärbte Vaccineae, zahlreiche Salvien und viele andere Pflanzen, von denen in unseren Sammlungen noch manche unbekannt sind, bilden eine luxuriöse Vegetation, so unvergleichlich in den subtropischen Ländern der alten Welt.

Schlingpflanzen: Tropaeolum majus, Lobbianum, aduncum; Passiflora Medusae, ligularis, holosericea und viele andere; Tacsonia mollissima, Van Volxemi, insignis; Cobaea scandens, Lophospermum scandens, Rhodochiton volubile, Maurandia Barclayana, Aristolochia foetida etc.

Orchideen: Acineta, Arpophyllum, Barkeria, Brassia, Catasetum, Cattleya, Epidendrum, Laelia, Lycaste, Masdevallia, Odontoglossum, Oncidium, Sobralia, Stanhopea, Trichopilia etc. Einige der hier genannten Gattungen enthalten auch tropische Species, aber viele, wie die große Gattung Odontoglossum, sind auf die kalten Regionen angewiesen.

Verschiedene Pflanzen: Fuchsia, Melocactus, Mamillaria, Cereus, Opuntia, Echeveria, Begonia, Didymopanax, Dahlia, Lobelia, Abelia, Bouvardia, Rondeletia, Habrothamnus, Nierembergia, Petunia, Brugmannsia, Heliotropium, Calceolaria, Salvia, Lantana, Chamaedorea, Tillandsia, Pitcairnia, Dasylirion, Agave, Fourcroya, Yucca, Coratozamia, Dion. —

Chilesische Pflanzen. Die obigen Listen enthalten keine Pflanzenart Chile's, die meist zu anderen Gattungen gehören.

Die Indisch-Chinesische Region. Viele Gattungen und selbst Arten der Himalaya'schen Gebirge sind mit den von Süd-China und Japan identisch, so daß wir für unsern Zweck diese Länder vereinen können, besonders da die Zahl der gewöhnlichen kultivirten Pflanzen aus diesem Welttheile nur eine kleine ist. Die wichtigste Pflanze ist die Orange, dann die Azalea indica etc., Camellien, chinesische Astern und die Orchideengattung Dendrobium, ferner: Citrus, Camellia, Impatiens, Fatsia, Rhodoleia, Callistephus, Primula, Gardenia, Rhynchospermum, Amaranthus, Daphne, Ficus, Rhapis, Dendrobium, Bambusa.

Andere Quellen von Kalthauspflanzen. Außer den oben ge-

nannten Quellen von Kalthauspflanzen giebt es noch einige andere, weniger wichtige, die aber noch genannt zu werden verdienen. So z. B. die Canarischen Inseln, von woher wir die sonderbaren fleischigen, cactusähnlichen Euphorbia, E. canariensis erhielten, dann verschiedene Species von Cineraria, von denen die herrlichen Gartenvarietäten abstammen; ebenso die schöne Compositee Chrysanthemum frutescens, die so viel als Marktpflanze angezogen wird. Von einigen der Inseln des stillen Meeres stammen viele der herrlichen Arten von Croton, Cordyline, Acalypha, Eranthemum etc. Zwei dankbar im Winter blühende Pflanzen aus der Region des Mittelmeeres sind Coronilla glauca und Cytisus racemosus.

Verbreitung der Warmhaus- oder tropischen Pflanzen. Ausdehnung und Klima der Tropenländer. Es ist berechnet, daß etwa $^2/_5$ des trocknen Landes der Erde innerhalb der Tropen liegen. Fast die Hälfte dieses enormen Flächenraumes oder 10 Millionen Quadratmeilen liegen in Afrika und die andere Hälfte ist fast gleichmäßig vertheilt zwischen den anderen tropischen Ländern der alten Welt und Amerika. Das Klima der tropischen Länder ist viel gleichmäßiger, als das in den anderen Regionen. Der Unterschied zwischen der Tag- und Nachttemperatur ist nur wenige Grade. Die mittlere jährliche Temperatur variirt in verschiedenen Theilen von 70° bis 82° F. Die größte Hitze herrscht im Innern der großen Continente, aber die Vertheilung der Feuchtigkeit bestimmt auch die Vertheilung der Pflanzen in den heißen Regionen. In den großen Ebenen von Central-Afrika und Australien fällt wenig oder kein Regen und häufig vergeht ein Jahr ohne Regen. In kleinerem Maßstabe ist dies in Amerika der Fall. In anderen Theilen correspondirt die Abwechslung der regnigten und trocknen Jahreszeit mit dem wachsenden und schlafenden Zustande des Pflanzenlebens mit großer Regelmäßigkeit, obgleich zuweilen, wie z. B. in den beiden letzten Jahren in Indien, diese Regelmäßigkeit gestört worden ist und während mehreren aufeinander folgenden Saisons nur ungenügend Regen gefallen ist, so daß die wachsenden Erdfrüchte wegen Mangel an Feuchtigkeit nicht ausreifen konnten und die Folge davon die Hungersnoth war. An der Küste und in den gebirgigen Theilen der Tropen finden meistentheils heftige Regenfälle statt. — Es ist noch zu bemerken, daß die Tropenvegetation auch sehr der gleichmäßig alternirenden Tages- und Nachthelligkeit unterworfen ist.

Die Zahl der Pflanzenarten. Die Totalanzahl der blühenden Pflanzen und Farne in den tropischen Regionen ist sehr groß, vielleicht 40-, selbst 50000, aber wahrscheinlich wohl nicht mehr als 30000. Es bleibt noch viel zu thun übrig, sowohl in der Erforschung wie in der Vergleichung der Vegetation in den verschiedenen Distrikten, ehe wir zu einem befriedigenden Schluß kommen. Außer von der Flora der Küstenländer Afrikas kennt man nur sehr wenig von der Flora des tropischen Afrika, obgleich es Thatsache ist, daß große Strecken Landes luxuriös bewachsen sind. Eine kürzliche Erforschung Borneo's hat eine reiche Ausbeute von neuen Species ergeben und die stets neuen Pflanzenformen in Südamerika scheinen unerschöpflich zu sein.

Die charakteristischen natürlichen Familien der Tropen. Die hauptsächlichsten charakteristischen natürlichen Familien der Tropen sind: Anonaceae, von denen einige vorzügliche Früchte liefern, wie A. cherimolia, Menispermaceae, Schlingpflanzen, viele Arten haben eine sehr weite geographische Verbreitung, wie M. canadense; Capparideae, die Capperfamilie; Guttiferae, den Mangostan- und Gamboya-Baum enthaltend; Dipterocarpeae, eine kleine Familie mit großen und schätzbares Bauholz liefernden Bäumen; Malpighiaceae, Bäume oder Sträucher mit meist hübschen Blumen, Banisteria und Galphimia; Simarubeae, Bäume und Sträucher, merkwürdig wegen ihrer bittern Eigenschaft, welche fast alle von ihnen besitzen, Quassia amara; Meliaceae, Sapindaceae; mehrere Unterabtheilungen der Leguminosen; Melastomaceae (Medinilla); Myrtaceae (Eugenia); Rhizophoreae, die Mangel- oder Rhizophoren-Bäume an den sumpfigen Seeküsten; Cinchonaceae, eine Unterfamilie der Rubiaceae; Gesneriaceae, Acanthaceae (Aphelandra); Lauraceae (Zimmtbaum); Myristiaceae (Muskatnuß); Moreae, die große Gattung Ficus, Artocarpeae, Brotfrucht; Palmeae, Palmen, epiphytische Orchideen; Aroideae, Marantaceen; Zingiberaceae (Ingwer-Familie); Bambuseae; Baumfarne ꝛc. — Es giebt drei distinkte tropische Regionen, nämlich die amerikanische, die afrikanische und die asiatische, das Malakkaische Gebiet und tropische Australien mit einschließend.

IV.

Die amerikanische tropische Region.

Die Ausdehnung und der Charakter der Flora. Diese Region schließt die Westindischen Inseln mit ein. Im Ganzen genommen ist die Vegetation daselbst die reichste von den drei tropischen Regionen und liefert den größten Theil zu den Sammlungen der Warmhauspflanzen. Viele der brillantesten und imposantesten Gewächse unserer Warmhäuser haben ihre Heimath in dieser Region. Betrachten wir nur flüchtig die auffälligsten Gewächse in der Zusammensetzung dieser Flora und heben wir besonders nur solche Pflanzen oder Gruppen heraus, die charakteristisch sind und sich von den mehr gewöhnlichern der Tropen der alten Welt unterscheiden, so haben wir zuerst, der natürlichen Ordnung der Pflanzen folgend, die große Wasserlilie (Victoria regia) des Amazonenstromes und seiner Nebenflüsse des nördlichen Theiles von Südamerika. Obschon diese prächtige Wasserpflanze bereits 1801 von Haenke zuerst entdeckt und dann von anderen Reisenden gesehen worden ist, so wurde sie doch erst im Jahre 1836 von Sir Richard Schomburgk lebend in England eingeführt. — Die Vochysiaceae bilden in Südamerika eine kleine eigenthümliche Gruppe. Sie besteht hauptsächlich aus großen Bäumen, viele von ihnen haben herrliche Blumen und auch theilweise sind es kletternde Sträucher. Sieben Gattungen mit etwa 100 Species sind aus dieser Familie beschrieben. Trigonia laevis und villosa gehören zu dieser Familie, waren früher in Kultur und mögen sich auch noch in einigen Sammlungen befinden. — Die Guttiferen bilden eine Familie großer Bäume (Clusia etc.) und ist dieselbe rein amerikanisch. Auch die eigenthümlichen Marcgraviaceae, zuweilen auch als eine Unter-

ordnung der Ternstroemiaceae betrachtet, sind gleichfalls nur in Amerika zu Hause. Einige der Arten der letzteren Familie wachsen epiphytisch und sind die Blätter an den Blüthenzweigen häufig verschieden geformt von denen der blüthenlosen Zweige. — Die Gattung Theobroma, von der mehrere Arten den Cacao liefern, gehört zu den Büttneriaceae und besteht aus etwa einem halben Dutzend kleiner Bäume, alle endemisch in Amerika. — Die Coca-Familie (Erythroxylaceae), ist ebenfalls hauptsächlich in Amerika heimisch. — Die große Familie der Malpighiaceae ist sehr zahlreich repräsentirt, sie enthält viele der Lianen oder klimmenden und kletternden Sträucher, mit denen die brasilianischen Urwälder angefüllt sind. — Diese Lianen, die zu verschiedenen Familien gehören, wie Leguminosen, Combretaceen, Bignoniaceen, Aroideen ꝛc. umschlingen die größten Bäume, ersticken sie selbst und bilden ein solches Netzwerk von Zweigen und Luftwurzeln von Baum zu Baum, daß es eine Unmöglichkeit ist, durch den Wald zu gehen, ohne sich erst einen Weg zu hauen. Die meisten Malpighiaceen haben schöne gelbe oder rothe Blumen.

Die nächste charakteristische Familie ist die der Simarubeae, welche viele Gattungen und Arten enthält, darunter Quassia amara.

Uebergehen wir eine Anzahl tropischer Pflanzenfamilien, die sich nicht besonders auszeichnen und die nur wenige Species zu unseren Sammlungen liefern, so kommen wir zu den Leguminosae. Obgleich von dieser Familie nicht gesagt werden kann, daß sie besonders charakteristisch für irgend eine Flora ist, so liefert sie doch ein großes Contingent von Gewächsen zu den meisten Regionen, mit Ausnahme der kalten und der Region von Neuseeland, obschon auch Unterabtheilungen dieser Familie charakteristisch in diesem oder jenem Lande auftreten.

Große Waldbäume. — In Brasilien z. B. finden die Familie der Dalbergiae und die der verwandten Caesalpineae ihre größte Concentration, sie liefern einen bedeutenden Theil großer Nutzholzbäume. Einige dieser Bäume sind von enormer Größe. Martius erwähnt einige, deren Stämme so stark waren, daß 15 Mann mit ausgebreiteten Armen sie kaum umspannen konnten. Die prächtige Gattung Brownea ist amerikanisch und gehört zu den Caesalpineae. Die Chryobalaneae bilden eine kleine Familie oder Unterfamilie der Rosaceae, sie bestehen aus Bäumen und Sträuchern und sind meist amerikanisch. In Brasilien und Guinea sind etwa 200 Arten davon bekannt. Die Lecythideae, von einigen Botanikern zu den Myrtaceen gezogen, enthalten etwa 80 Species, alle sind Bäume, viele von großen Dimensionen, wie z. B. Bertholletia excelsa, die Brasilnuß. Sie haben wie der genannte Baum meistens große holzige Früchte, von denen sich der Deckel öffnet, damit der Same entweichen kann. Die Frucht von Bertholletia enthält gewöhnlich bis 20 Samen, die unter dem Namen Brasilnüsse verkauft werden. Die Frucht ist 5—6 Zoll im Durchmesser, sehr fest und schwer. Einige andere Früchte, wie die von Lecythis Zabucayo, die Sapucaia-Nuß und die von Couroupita guianensis (Kanonenkugelbaum) sind noch größer. Sie sind von sehr verschiedener Gestalt. —

Myrtaceen, sowohl Strauch- wie Baumarten, sind sehr zahlreich in

dem tropischen wie subtropischen Süd- und Central-Amerika vertreten, einige erstrecken sich selbst bis nach den temperirten Regionen. Die Gattungen Eugenia (300), Calyptranthus (70), Marlieria (50), Myrica (300), Myrtus (100), Campomanasia (100) und Psidium (100) geben mehr als tausend Species. Ein Botaniker beschreibt sogar allein 500 Species von Myrcia. Die Familie der Melastomaceae besteht aus etwa 130 Gattungen mit nahe an 2000 Species. Diese Familie ist nicht allein auf Amerika beschränkt, sie ist auch in Afrika, Asien und Australien vertreten. Aber die Gattung Memecylon der alten Welt ausnehmend, von der an 100 Species bekannt sind, die sich der Structur nach von den Melastomaceen unterscheiden, so nimmt diese Familie in Amerika allein eine vorherrschende Stellung in der Flora ein.

Fast alle Melastomaceen sind leicht erkennbar an ihren gegenüberstehenden, dreinervigen Blättern und sonderbar geformten Staubfäden. Gegen 90 der Gattungen und noch mehr Species sind in Amerika endemisch und keine der Gattungen der Familie ist gleichzeitig in Amerika und in der alten Welt heimisch. Obgleich die Melastomeen zahlreicher in Amerika vertreten sind als anderswo und zwar durch eine große Varietät von schönen krautigen, strauchartigen, selbst baumartigen Species, so werden die asiatischen Species dennoch mehr in unseren Gärten kultivirt. Von den bekannten Gattungen sind zu nennen Miconia, von welcher etwa 300 Arten bekannt sind und denen auch das prächtige Cyanophyllum magnificum gehört; Pleroma mit 125 Arten; Clidemia mit 40 und dann die kleineren Gattungen Bertolonia, Centradenia und Heeria. Turnera, der Typus einer natürlichen Ordnung, von der nur 6 andere Arten zu zwei anderen Gattungen gehören, ist durch 70 Species vertreten.

Passionsblumen. Passionsblumen-Arten giebt es in den Tropen ebenso zahlreich wie in den subtropischen Regionen und es ist eine sonderbare Thatsache, daß von den 150 Arten der großen Gattungen Passiflora und Tacsonia fast 130 in Amerika heimisch sind, während die übrigen 12 Gattungen mit einigen Arten in der alten Welt zu finden sind. Passiflora quadrangularis, maliformis, macrocarpa, incarnata und andere Arten liefern die unter dem Namen Granadillen bekannten Früchte. — Malesherbieae und Papayaceae, zwei kleine Familien, sind ausschließlich amerikanisch. Begonien und Cactus gehören auch zu den Tropen.

Strauchartige Compositen. — Diese Familie ist zahlreich, Brasilien ist das Centrum dieser Gewächse, etwa 1000 Species. So kennt man 100 Species Senecio, 100 Eupatorium und 100 Baccharis. Die Chilesische, Andine'sche und mexicanische Region weisen zusammen etwa 3000 Species dieser Familie auf, diese sind aber hauptsächlich subtropische, temperirte oder Alpen-Gewächse. — Die schönen Gattungen Theophrasto, Clavija und Jacquinia, zu den Myrsineen gehörend, sind ganz endemisch.

Die Apocyneen liefern in Brasilien die prächtigen Allemanda, so beliebte Warmhauspflanzen, die Asclepiadeen die gleich werthvollen Dipladenia- und Echites-Arten; die Gentianeen: Lisianthus; Convolvulaceen: Argyreia, Ipomaea etc., Solanaceen: Browallia, Brunsfelsia und Solanum. Das

tropische Amerika ist der Hauptsammelplatz der letzteren Gattung, mit etwa 700 Species, von denen über die Hälfte in Südamerika heimisch sind.

Gesneraceen mit Einschluß der Cyrtandreen finden sich fast überall vor, am zahlreichsten aber in Amerika, von woher wir die Gattungen Gloxinia, Achimenes, Naegelia, Gesnera, Ailoplectus, Columnea, Hypocycta und Episcea mit zahlreichen Arten erhielten. Prächtig blühende, rankende und aufrechtwachsende Bignoniaceen sind fast überall, werden aber meist zu groß, um sie in gewöhnlichen Warmhäusern zu kultiviren. Spathodea und Jacarande sind typische Gattungen. — Von Acanthaceen wären zu nennen: Sanchesia, Aphelandra, Geissomeria, Fittonia und Thyrsacanthus; mehrere von den übrigen Gattungen, die durch Arten in unseren Sammlungen vertreten sind, haben auch eine weite Verbreitung in der alten Welt. Alle die hier genannten Familien, wo nicht sonst bemerkt, sind nicht speciell amerikanische, sondern nur die Gattungen sind als Beispiele gegeben.

Petraea volubilis (Verbeuaceae), Bougainvillea (Nyctagineae), Iresine (Amarantaceae), Poinsettia (Euphorbiaceae), Peperomia (Piperaceae), Rhopala (Proteaceae), Canna und Maranta (Marantaceae), Anthurium, Philodendron, Caladium, Dieffenbachia und Phyllotaenium (Aroideae), Eucharis (Amaryllideae), Bromelia, Billbergia, Aechmea, Niduturum etc. (Bromeliaceae) und zahlreiche Palmen bilden die hauptsächlichsten übrigbleibenden Typen der tropischen Vegetation Amerikas, von Arten, die in unseren Sammlungen kultivirt werden. Die Familie der Piperaceen, Aroideen, Marantaceen, Bromeliaceen sind sehr zahlreich vertreten und charakteristisch in Amerika. Die Bromeliaceen sind nur auf Amerika verwiesen und fast nur tropisch.

Orchideen. Die typischen Gattungen der Orchideen enthalten einige der prächtigsten und sonderbarsten Arten der Familie, wie z. B. Cattleya, Coryanthes, Galeandra, Huntleya, Laelia, Mormades, Oncidium, Peristeria, Vavilla, Zypopetalum, Catasetum, Myanthus etc.

Von den ökonomisch wichtigsten, technischen Gewächsen in dieser Region wären, soweit sie noch nicht erwähnt sind, noch zu nennen: Anona reticulata (der Custard-Apfel, Zuckerapfel), A. squamosa und A. muricata, ihrer wohlschmeckenden Früchte wegen viel kultivirt, Paulinia sorbilis, aus deren Samen wird das Guarana-Brod bereitet; Swietenia Mahagoni, Mahagonibaum; das Rosenholz liefern verschiedene Arten von Dalbergia in Brasilien; Perubalsam kommt von Myroxylon Pereirae und Gauva von der Frucht des Poidium pomiferum und pyriferum; die Cinchona-Arten geben das Chinin; Lycopersicum esculentum die beliebten Tomaten; Cassave oder Mandioca wird aus den Wurzeln von zwei Marichol-Arten gewonnen. Brasilianischer Caoutchouc ist der Saft von Hevea brasiliensis. Sassaparille sind die Wurzeln von verschiedenen Smilex-Arten, Vanille die Samenkapseln der Vanilla planifolia etc. Das vegetabilische Ebenholz kommt von der Palme Phytelephas macrocarpa und das Palmenwachs von Copernicia cerufera, Coroxilon andicola und anderen Palmen.

(Nach W. B. Hemsley in „the Garden“.)

Das Hauptverzeichniß über Samen der Herren Haage und Schmidt in Erfurt.

Das reichhaltigste und vollständigste aller Samenverzeichnisse, die von den verschiedenen Samenhandlungen in ganz Europa alljährlich herausgegeben werden, ist schon seit einer Reihe von Jahren das der wohlbekannten Firma Haage und Schmidt in Erfurt. Dasselbe, in groß Octav-Format, ist in diesem Jahre 194 Seiten stark und sind in demselben nicht weniger als 20,030 verschiedene Samen verzeichnet, und zwar I. Neuheiten von Samen, Züchtung und Einführung für 1878 der Herren Haage und Schmidt 42 Arten, Varietäten und Formen; b. fernere Samen von Neuheiten und seltenen Pflanzen 434. II. Gemüse-Samen, als Kohlarten, Wurzeln und Rüben, Salat-Sorten, Zwiebeln, Radies und Rettig, Küchenkräuter, Spinatarten, Gurken und Kürbisse, Erbsen und Bohnen, im Ganzen 1677 Nummern. III. Landwirthschaftliche Samen, als Futtergräser, Kleearten, verschiedene Futter-Pflanzen, Getreide, Körner und Feldfrüchte, Futter-Rüben, diverse technische Samen und Knollen, total 895 Nummern. IV. Blumen-Samen, wie 1. Sortimente; 2. Sommergewächse; 3. Zier-Cucurbitaceen; 4. Zier-Gräser; 5. Staudengewächse; 6. Topfgewächse, unter diesen für sich aufgeführt die Samen von Succulenten, Wasserpflanzen, Farnen und Palmen, im Ganzen 14,501 Nummern; endlich V. Gehölzsamen, als Nadelhölzer und Laubhölzer. In allen genannten Abtheilungen sind nicht die reinen Pflanzenarten, von denen Samen vorhanden ist, aufgeführt, sondern auch deren Varietäten, Hybriden oder Formen, wenn dergleichen vorhanden sind und Samen davon sich im Handel befindet. —

Durch dieses so enorm reichhaltige Verzeichniß wollen die Herren Haage und Schmidt jedoch keineswegs gesagt haben, daß sie alle die darin aufgeführten Samen selbst besitzen, sondern sie liefern alljährlich ein Verzeichniß, das in Bezug auf Samen alle Sorten enthält, welche im In- und Auslande im Handel vorkommen und in bester keimfähiger Qualität zu den beigesetzten Preisen von ihnen bezogen werden können, so daß es dadurch jedem Pflanzen- und Blumenfreunde sehr leicht gemacht ist, zu erfahren, ob von der oder jener Pflanzenart Samen zu erhalten ist, nach dem er in verschiedenen anderen Katalogen vergeblich gesucht hat; gleichzeitig liefert das Verzeichniß den interessanten Beleg von der enorm großen Anzahl Pflanzen, von denen in den Samenhandlungen in verschiedenen Orten des In- und Auslandes Samen vorhanden sind.

Das Verzeichniß, welches mit großem Fleiße und ebenso großer Correctheit in Bezug auf die lateinischen Pflanzennamen bearbeitet worden ist, ist mit dem gleichzeitig erschienenen 96 Seiten starken Pflanzen-Verzeichnisse der reichhaltigen Pflanzensammlung der Herren Haage und Schmidt von genannter Firma zum Preise von 50 Pf. zu beziehen. Wir empfehlen dasselbe hiermit allen Blumen- und Pflanzenfreunden als ein nützliches Nachschlagebuch bestens.

Was nun die von den Herren Haage und Schmidt selbst gezüchteten und eingeführten Neuheiten anbelangt, so belaufen sich diese, wie schon be-

merkt, auf 42 Nummern, die sämmtlich beschreibend hier aufzuführen, zu viel Raum beanspruchen würde, weshalb wir auf den Katalog selbst verweisen müssen. Wir wollen nur noch bemerken, daß unter diesen Neuheiten, abgesehen von neuen Florblumen, wie Astern, Gloxinien, Lobelien, Petunien, Scabiosen ꝛc., noch von vielen anderen interessanten und werthvollen Pflanzen Samen offerirt werden, wie z. B. von Aralia foliosa von Sikkim, Calliandra Saman, der berühmte Baum Venezuela's, Calligonum Pallasi l'Her., hübsche und interessante Polygoneen vom Kaukasus, Eromostachys sanguinea Jaub. et Spach, schöne Staude von Turkestan, Patrinia rupestris Juss., ebenfalls eine schönblättrige Staude von Turkestan, woher auch die an anderer Stelle erwähnte herrliche Primula nivalis turkestana stammt. Tulipa Eichleri Rgl., von welcher schönen Tulpe (S. Hamburg. Gartenztg. S. 41, 1876) zum ersten Male Samen offerirt wird ꝛc.

Die Sammlung der Topfgewächs-Samen ist sehr reichhaltig und nicht minder die der Samen von Laub- und Nadelhölzern, die wohl nirgends anderswo in reicherer Auswahl angeboten werden,

Das gleichzeitig mit dem Samenverzeichniß erschienene Pflanzenverzeichniß ist gleich reichhaltig und enthält eine große Auswahl der interessantesten, wichtigsten und empfehlenswerthesten Pflanzenarten, unter denen wir viele Neu- und Seltenheiten bemerken. Dieses Verzeichniß ist mit vielen hübschen Abbildungen versehen.

Die Gattung Robinia.

Von **Gust. Eismann,** z. Z. in Proskau.

In Nachfolgendem will ich versuchen, dem verehrten Leser in kurzer Uebersicht die hauptsächlichsten in unsern deutschen Gärten vorkommenden Arten und Varietäten der Gattung Robinia vorzuführen und so weit meine Erfahrung reicht, ihre Verwendung in den Gärten ꝛc. angeben.

Die Gattung Robinia wurde von Linné aufgestellt und zwar benannte er sie zu Ehren des Jean Robin, der die erste Pflanze dieser Gattung in den Jahren 1601—1635 in dem jardin des plantes zu Paris eingeführt haben soll, oder, wie von anderer Seite berichtet wird, nach Vespasian Robin, dem Sohne des vorigen. Sei dem wie ihm wolle, gewiß ist, daß wir die Robinia von Frankreich aus erhielten.

Linné stellt Robinia in seinem Systeme in die 17. Klasse: Diadelphia und zwar rechnet er sie zur 5. Ordnung derselben, zu Decandria, das will heißen, die Gattung Robinia besitzt Staubgefäße, die in zwei Bündel verwachsen sind und zwar sind deren 10 vorhanden. Nach dem natürlichen Systeme gehören sie in die große Abtheilung der Hülsenfrüchtler Leguminosae, hierin wieder zu der Unterabtheilung der Papilionaceae, Schmetterlingsblüthler und zur Ordnung der Galegeae.

Die Gattung Robinia hat in ihren Arten unpaariggefiederte Blätter und weiße bis rothe Blüthen, die in Trauben stehen. Alle Robinien sind Bäume oder Sträucher und halten wohl alle in dem deutschen Klima recht

gut aus. Ihre Vermehrung geschieht bei den Arten meistens durch Samen oder Ausläufer, bei den Spielarten dagegen gewöhnlich durch Pfropfen. Alle Robinien liefern ein schönes Material für den Gärtner, bald pflanzt er sie zu großen Gruppen oder Hainen, bald benutzt er sie in gemischten Gruppen; ihre schönsten Repräsentanten aber setzt er als Solitairbäume, d. h. er stellt sie frei auf den Rasen, entweder einzeln, oder zu 3, 5 rc., so daß sie vom Wege aus gut gesehen werden; immer werden sie durch ihre Blüthen, ihr Wachsthum oder durch ihre Belaubung das Auge erfreuen, und durch ihre leichte Belaubung und ihren schlanken, oft graciösen Wuchs sind sie im Stande, einer Scenerie oft ein eigenthümliches, jugendliches Gepräge zu verleihen. Was den Boden anbetrifft, den sie verlangen, so möchte ich fast behaupten, sie wachsen in allen Bodenarten, denn ich habe sie in fruchtbarem Boden, aber auch auf sterilem Sande angetroffen, überall war ihr Wuchs üppig und ihr Aussehen gesund. Ihr Holz ist hart und wird vom Wilde gern befressen.

Man unterscheidet 3 Hauptspecies:

1. Robinia Pseudoacacia Lin. Gemeine Robinie, unächter Akazienbaum, gemeiner Schotenbaum, oft auch kurzweg gemeine Akazie genannt.
2. Robinia viscosa Vent. Klebrige Robinie oder klebr. Schotenbaum.
3. Robinia hispida Lin. Borstige Robinie oder borstiger Schotenbaum.

1. Robinia Pseudoacacia Lin.

Dieselbe stammt aus Nordamerika, bildet einen Baum von sparrigem Wuchs und verträgt den Schnitt und das Ausholzen sehr gut. Ihre Blüthen sind weiß und stehen in Trauben, verbreiten einen angenehmen Duft und erscheinen etwa im Juni. Die Samen enthaltenden Schoten hängen bis zum nächsten Frühjahre. Die Belaubung ist freudig grün bis blaugrün und die Fiederblättchen stehen zu 11—15. Ihre Anwendung ist allgemein bekannt, hier in Proskau bildet sie einen großen Bestandtheil in den Schutzpflanzungen des K. pomologischen Instituts und wird alljährlich stark zurückgeschnitten und ausgesägt.

Von Varietäten kommen unter andern vor:

Robinia Pseudoac. aurea, dieselbe besitzt eine schöne goldgelbe Frühjahrsbelaubung,
„ „ amorphaefolia, erinnert an Amorpha fruticosa,
„ „ Bessoniana, gedrängter Wuchs, die Blätter sind an der Spitze etwas gekerbt,
„ „ fol. variegata, buntblättrig. Ich sah sie noch nicht in großen Exemplaren.
„ „ formosa, die Blätter sind bläulichgrün,
„ „ crispa, die Blätter sind am Rande eigenthümlich gekräuselt,
„ „ linearis, mit sehr schmalen Blättern,
„ „ monophylla, ganzblättrig, interessant,
„ „ inermis, hat noch nicht geblüht. Sie bildet die sogenannte Kugelakazie,

Robinia Pseudoac. inermis pyramidalis, fast säulenförmig im Wuchse, recht hübsch,
„ „ tortuosa, hat merkwürdig gedrehte Zweige, die dem Baume ein krauses Aussehen geben,
„ „ volubilis, mit eckigen Zweigen,
„ „ pendula, hübscher Hängebaum,
„ „ Decaisneana, Blüthen rosa, von kräftigem Wuchse.

Außer diesen findet man hier und dort noch andere Varietäten, doch sind die oben angeführten die am meisten bekannten und verbreiteten.

II. Robinia viscosa Vent.

(syn. Robinia glutinosa Sims.)

Ihr Vaterland ist Nord-Amerika, woselbst sie hauptsächlich in Süd-Carolina gefunden wird. Sie erreicht oft eine Höhe von 9—12 Meter. Ihre Zweige haben eine dunkelbraune Farbe und sind klebrig. Ihre Blüthen stehen in gedrängten Trauben, sind fleischfarbig und erscheinen gewöhnlich zweimal im Jahre, zum ersten Male etwas später als die der R. Pseudoacacia und zum zweiten Male im August. Die Schoten sind mit Borsten versehen und erscheinen nicht so häufig als bei der Pseudoacacia, doch sind in den Anlagen und dem Arboretum des hiesigen Instituts mehrere Male reife Samen geerntet worden.

Von ihr kennt man weniger Varietäten. Als die bekanntesten nenne ich:

Robinia viscosa horrides Hort. Ihre Zweige sind kurz und mit feinen Haaren besetzt. Ihre Blüthen erscheinen seltner.
„ „ albiflora Hort. Wie viscosa, doch mit reinweißer Blüthe.
„ „ bellidiflora Hort. Sie verdient besonderer Empfehlung, denn ihre Blüthen sind von allen viscosa-Varietäten die schönsten.

III. Robinia hispida L.

(syn. Robinia montana Bartr. und Robinia rosea Duh.)

Stammt ebenfalls aus Nord-Amerika. Ihre Blüthen erscheinen im Juni und oft im Herbste noch einmal, deren Farbe ist ein prächtiges Roth und sie erscheinen gewöhnlich in reicher Menge. Die Zweige sind sehr spröde und ihre glänzend grünen Blätter sind an der Spitze mit einem Stachel versehen.

Sie ist mehr als jede andere Robinie geeignet, in die Nähe des Weges gepflanzt zu werden, so prachtvoll erscheint sie dem Beschauer, wenn sie mit ihren Blüthen geschmückt, sei es niedrig oder hochstämmig veredelt, auf sammtigem Rasen sich präsentirt. Hochstämmig veredelt sage ich, ja und das mit Recht, denn von Natur ist die R. hispida nur ein Busch von 2—2,5 Meter Höhe und da sie hochstämmig von besonderem Effekte ist, so wird sie gewöhnlich auf Robinia Pseudoacacia in entsprechender Höhe veredelt.

Bemerkenswerthe Varietäten derselben sind unter andern:

Robinia hispida Camusettii Hort. Aus Frankreich zu uns gebracht und dort vielleicht auch gezüchtet. Ihr Wuchs ist kraftvoller und ihre Blüthen sind lebhafter gefärbt,

" " macrophylla,

syn. " macrophylla Schrad. Ihr Wuchs ist ebenfalls weit kräftiger und ihre Blätter und Blüthen sind bedeutend größer als bei der gemeinen R. hispida.

In Vorstehendem habe ich meiner Ansicht nach wohl das Wissenswertheste über die in unseren Gärten gewöhnlich vorkommenden Robinien gesagt und sollte hier und da noch etwas unerwähnt geblieben sein, so liegt es wohl zum Theil daran, daß viele Varietäten oft unter anderen Namen vorkommen, oder noch nicht sehr verbreitet sind. Im Arboretum zu Proskau (Oberschlesien) ist eine schöne Collektion von Robinien vorhanden.

Eschscholtzia californica, crocea und Varietäten.

Es giebt nur wenige unter unsern harten Sommergewächsen oder unter den Pflanzenarten, die wir als einjährige kultiviren, aber genau genommen doch von mehrjähriger Dauer sind, deren Blumen einen größeren Farbenglanz besitzen, als die der alten bekannten Eschscholtzia californica und crocea; die erstere Art, E. californica Cham., wurde etwa im Jahre 1826 von Californien eingeführt. Die Pflanze wurde zuerst von Archibald Menzies entdeckt, der Exemplare davon nach England brachte, die wieder verloren gingen; nachher wurde sie durch Chamisso auf der von Kotzebue geleiteten Expedition wieder aufgefunden und von ihm in „Horae physicae" beschrieben und abgebildet, wo er sie seinem Reisegefährten Dr. Eschscholtz, Physiker und Naturforscher der Expedition, zu Ehren benannt hat. Aber der Same, wovon die ersten Pflanzen in England zuerst gezogen wurden, ist von David Douglas, dem unermüdlichen Sammler, den die Gartenbau-Gesellschaft in London aussandte, eingeschickt worden, den er an der Küste von Californien gesammelt hat. Die E. californica hat hellgelbe Blumen mit einem orange- oder safrangelben Fleck an der Basis eines jeden der vier Petalen, welche die Blume bilden. Die Pflanze soll perennirend sein und ist es auch, jedenfalls ist sie zweijährig, läßt sich jedoch sehr gut als einjährige Pflanze behandeln, da sie schon im ersten Jahre blüht. Wir selbst kultivirten sie als perennirende Pflanze auf dem Staudenquartier im botanischen Garten zu Hamburg, wo sie viele Jahre hindurch alljährlich blühte.

Von dieser Species wurden im Jahre 1833 zwei Formen, von Vielen auch als Arten beschrieben, eingeführt, nämlich E. crocea Benth. mit ganz safranfarbenen Blumen, von der die neuen Varietäten E. crocea Mandarin und cr. fl. pleno stammen, und E. compacta, die sich vom Typus durch einen dichteren, gedrungenen Habitus unterscheidet. E. californica und crocea sind seit ihrer Einführung fortwährende Bewohnerinnen der allermeisten Gärten, wo sie zu den am effectvollsten blühenden Pflanzen gehören.

Mehrere Varietäten sind noch während der letzten Jahre entstanden,

wie alba und rosea, jedoch mehr eigenthümlich als von sonstigem Werthe. Sie waren jedoch in sofern willkommen, als sie der Anfang neuer werthvollerer Varietäten sind, nämlich der E. crocea Mandarin und crocea fl. pleno, die beide von Herren Carter und Co. gezogen worden sind, und soll nach Herrn Carters Mittheilung die E. Mandarin aus der Varietät rosea entstanden sein, die eine Form von E. crocea ist. Ein gleichförmiger orange Anflug auf der inneren Seite der Blumenblätter bestätigt diese Abstammung; die gefülltblühende Varietät ist gleichfalls sehr distinkt und beide Formen sind schätzenswerthe Acquisitionen.

E. crocea Mandarin war, wie oben bemerkt, aus Samen von E. rosea gewonnen. Man bemerkte nämlich an der Blume einer Samenpflanze, daß die Rückseiten der Petalen statt der rosa eine bronze Färbung zeigten, man wählte diese Pflanzen aus, erntete Samen und säete einige Jahre nach einander von Neuem davon aus, bis man die so herrliche Varietät, genannt Mandarin, erhalten hat. Ein Beet voll von dieser Pflanze in Blüthe muß von sehr großem Effekt sein.

E. crocea flore pleno hat dicht gefüllte und gut geformte Blüthen, ähnlich einer gefüllt blühenden Mohnblume und halten die Blumen, wie die meisten gefüllten, länger als die einfachen. Diese Varietät unterscheidet sich noch von den Typen, da ihre Petalen gelb oder orange gestreift oder geflammt sind. Die Pflanze wurde ebenfalls von den Herren Carter & Co. aus Samen gewonnen.

Außer diesen oben genannten Varietäten giebt es noch mehrere, über deren Herkunft und blumistischen Werth uns jedoch nichts Näheres bekannt ist. So wird von den Herren Haage und Schmidt in Erfurt noch von folgenden Varietäten Samen offerirt:

Eschscholtzia aurantiaca, neu, Blumen groß, dunkelorange, prachtvoll.
E. californica ochroleuca, neu.
E. crocea striata, schwefel- und goldgelb gestreift.
E. dentula aurea, eigenthümlich.
E. „ sulphurea, sehr auffallend.

Einige Worte über die Kultur der Warmhauspflanzen.

Von **Gust. Eismann** in Proskau.

Es ist schon viel über die Kultur der Warmhauspflanzen geschrieben worden, denn der Eine pflegt seine Anbefohlenen so, der Andere auf eine sehr abweichende Weise zu handhaben und beide kommen dennoch zu den besten Resultaten. Wenn ich nun im Nachstehenden ein Kulturverfahren mitzutheilen mir erlaube, so geschieht dies nicht etwa, um etwas ganz Neues anzugeben, noch als das Beste zu empfehlen, denn die verschiedensten Wege führen zum Ziele. Da sich aber mein Verfahren recht gut bewährte, zumal ich nur mit durch Winterdecorationen sehr heruntergekommenen Pflanzenexemplaren zu thun hatte, so glaube ich berechtigt zu sein, meine Behand-

lungsweise dieser Pflanzen mittheilen zu dürfen, zudem die ganze Manipulation eine sehr einfache ist. —

Im März oder April, nach Umständen auch im Mai, wird ein tiefer Mistbeetkasten auf gewöhnliche Weise angelegt, und hat sich der Mist gehörig erwärmt, so wird eine Schicht Erde aufgebracht. Diese Erde bereite ich auf folgende Weise. Ich nehme Moorerde und nicht ganz verrottete Lauberde zu gleichen Theilen, zu diesem kann noch etwas Nadelerde und etwa ein Sechstheil Lehm oder Sand hinzugesetzt werden. Ist ein gutes Quantum solcher Erdmischung hergestellt, dann ließ ich noch einen guten Theil Holzkohle, Knochenmehl und Hornspähne hinzusetzen und auch, wenn vorhanden, etwas zerbröckelten losen Torf und klein geschnittene Kokosnußschalen. Es sind dies die äußersten fasrigen Hüllen der Früchte von Cocos nucifera, die in allen größeren Handelsstädten leicht und billig zu erhalten sind.

Ehe sich die Erde im Mistbeetkasten nun völlig erwärmte, ließ ich sie noch mehrere Male umarbeiten, wobei aber ein Festtreten derselben möglichst zu vermeiden ist. Sobald die Erde nun eine gelinde Temperatur angenommen und sich gleichmäßig erwärmt hat, ließ ich die zum Auspflanzen in den Kasten bestimmten Pflanzen zusammenbringen.

Zur Verwendung kamen hauptsächlich Curculigo, Dracaena, verschiedene Sorten, Phrynium, Maranta, Stromanthe, Philodendron, Anthurium, Dieffenbachia, Spathiphyllum, Begonia, Gardenia, dann eine große Anzahl von Farnen, als Adiantum, Pteris, selbst Gymnogramma ja sogar Baumfarne, wie Blechnum, Cibotium, Alsophila u. a. m., alle in kranken oder sehr jungen Exemplaren.

Um die Erde im Kasten beim Einpflanzen der Pflanzen nicht festzutreten, bediente man sich eines Brettes zum Auftreten. Alte Pflanzen wurden stark beschnitten und wo es ging getheilt, junge Exemplare sauber ausgeputzt und von den Wurzelballen alle kranken Wurzeln entfernt und dann die Pflanzen eingepflanzt und zwar so, daß die größeren Exemplare oder solche, die bis zum Herbste eine ziemliche Größe erreichen können, recht weit von einander abzustehen kommen. Um nun aber auch den Platz möglichst auszunutzen, wurden Farne, Begonien, kleine Maranten, Eranthemum ꝛc. zwischen die größeren Pflanzen gepflanzt, etwa so, daß zwischen großen Pflanzen eine oder zwei kleinere zu stehen kamen. Die großen Exemplare kommen in Verband zu stehen und zwischen je zwei Reihen großen Pflanzen kommt dann eine Reihe kleinere.

Sind alle Pflanzen gepflanzt, so werden sie angegossen und bespritzt und die Fenster auf den Kasten gelegt. In den ersten Tagen wird nur wenig gelüftet, aber bei sonnigem Wetter viel beschattet. Bemerkt man, daß die Pflanzen mehr oder weniger angewachsen sind, so hält man die Fenster während des Tags geschlossen und wenn nöthig auch beschattet, lüftet dagegen stark am Abend und kann bei ruhigem Wetter selbst die Fenster vom Kasten abnehmen, selbst wenn die Temperatur bis auf 6—8 Grad während der Nacht fallen sollte. Gegossen wird stets reichlich und auch öfters mit Dungwasser gedüngt.

Daß ich die Pflanzen, die ich stets sehr naß hielt, am Tage tüchtig

schwitzen und die Temperatur des Nachts sinken ließ, ist, wie ich anzunehmen glauben darf, wohl mit der Grund, daß dieselben so immense Fortschritte in so unglaublich kurzer Zeit machten.

Abends gegen Feierabend wurden die Fenster also abgenommen und dann die Pflanzen, je nach Bedürfniß, leicht oder stärker bebraust. Morgens gleich bei Beginn der Arbeit wurden die Pflanzen wieder überbraust und darnach die Fenster aufgelegt. Im Juni ließ ich die Fenster mit Farbe überstreichen, um das Beschatten mit Brettern oder Decken zu vermeiden und um ein so leicht vorkommendes Verbrennen der Pflanzen bei Nichtbeschatten zu verhüten.

Zu bemerken wäre nun noch, daß man das Eintopfen der Pflanzen im Herbste nicht zu spät vornehme und die Pflanzen in möglichst kleine Töpfe zu setzen sind, denn gut durchwurzelt überdauern dieselben den Winter am besten und lassen sich in verhältnißmäßig kleinen Gefäßen zweckmäßiger bei Decorationen verwenden.

Sollten diese Andeutungen bewirken, „dem Auspflanzen der Warmhauspflanzen während des Sommers" mehr Anhänger zu verschaffen, dann ist der Zweck dieser Zeilen erreicht.

Ueber die Anzucht der Obstbäume aus Samen,

nach der Methode des Herrn Tourasse zu Pau. Von **Ferd. Jamin.**

Aus dem Journal der Französischen Centralgartenbaugesellschaft in Paris am Vereinsabend des Gartenbau-Vereins in Bremen vorgetragen.

Am 6. November 1876 erhielten wir einen ziemlich großen, rothen Apfel von guter Qualität, welcher als Frucht eines seit 1873 aus Samen gewachsenen Bäumchens bezeichnet war. Der Einsender, Herr Tourasse, Eigenthümer zu Pau, ist ein großer Liebhaber der Gärtnerei und lebenslängliches Mitglied unserer Pariser Central-Gartenbaugesellschaft. Ein Brief dieses Herrn belehrte uns, daß dieses keine Ausnahme in seinen Kulturen wäre, daß vielmehr in Folge der von ihm angewandten Methode seine Bäume stets vom 4. Jahre, aber auch schon vom 3. und selbst mitunter vom 2. Jahre an anfingen, schon ihre Früchte zu zeigen.

Dieses Resultat mußte das Interesse der Baumzüchter erwecken, die wissen, daß diese Bäume im Allgemeinen weit längere Zeit auf ihre ersten Früchte warten lassen.

Wir setzten uns bald mit Herrn Tourasse in Verbindung, welcher uns eine Anzahl von Dokumenten zustellte, vorzugsweise einen Bericht, den die Gartenbau-Gesellschaft der Haute-Garonne veröffentlicht hatte, welcher die erhaltenen Resultate bestätigte. Angesichts solcher Zusicherungen und der sehr ehrenhaften Persönlichkeit des Herrn Tourasse mußten wir die Sache ernstlich prüfen.

Es wurde deshalb eine aus den Herren Michelin, Charollois, Cottin und Jamin bestehende Commission ernannt, um alles, was diese

interessante Frage aufzuklären vermöchte, zu sammeln —, zu beurtheilen und in einen Bericht zusammenzustellen.

Außer den Dokumenten erhielten wir von Herrn T. auch vier Photographien, welche die Gruppen seiner Anpflanzungen im entblätterten Zustande darstellen. Als später die Societät Ende Mai eine Ausstellung veranstaltete, ließ sich unser College durch die bedeutenden Kosten nicht abhalten, seinen Eifer in der Verbreitung seines Verfahrens auch dadurch zu bethätigen, daß er 3—6 m große Exemplare schickte, damit sich Jedermann auf die exacteste Weise von seiner Kultur überzeugen könnte. Er äußerte zugleich den Wunsch, daß eine Special-Commission bei dem Auspacken dieser Produkte zugegen sein und gleich da die Prüfung derselben vornehmen möchte. Um dem Wunsche des Herrn Tourasse Genüge zu leisten, forderte der Präses unseres Comités für Obstzucht alle Mitglieder, welche es wünschen möchten, auf, dieser Commission beizutreten und da auch verschiedene Ziersträucher in der Sendung enthalten waren, wurden die Mitglieder des Comités für Blumenzucht gleichfalls eingeladen.

Die Versammlung wurde auf Sonnabend 28. Mai 8 Uhr Morgens im Palais d'Industrie anberaumt. Es erschienen die Herren Charollois und Jamin, an welche sich die Herren Bonnel, Vicepräses des Obstbau-Comités, Berlin, Delavallée, Fresgot, Lecomte, Maria, Wauthier anschlossen; alsdann die Herren Guénot und Delamarre, Delegirte des Comités für Blumenkultur.

Gleich beim Oeffnen der Kisten erkannten wir an der guten Emballage die große Sorgfalt des Herrn Tourasse. Man constatirte aus der Beschaffenheit der Wurzeln sehr leicht, daß Töpfe zur ersten Anzucht benutzt waren, und daß man von Anfang an die Hauptwurzeln unterdrückt hatte. Kurz, das Gesehene bestätigte vollkommen die Theorie des Herrn Tourasse, welche darin besteht, daß man ein aus Samen gezogenes Bäumchen möglichst bald zum Fructificiren nöthigt, wenn man dasselbe möglichst rasch in das Stadium der Tragfähigkeit bringt, oder mit andern Worten, indem man dasselbe in 3, 4 oder 5 Jahren die Dimension erreichen läßt, welche es unter gewöhnlichen Verhältnissen etwa in dem doppelten Zeitraum gewinnen würde.

Wir wissen das Verfahren des Herrn Tourasse nicht besser zu schildern, als wenn wir ihn selbst reden lassen:

„Die Kerne und Steine", sagt er, „müssen gleich nach dem Gebrauch der Früchte, in allen Fällen vor deren vollständigem Abtrocknen, in 16 cm weite und ebenso tiefe Töpfe gesäet werden, indem man den Punkt, aus welchem das Würzelchen entspringt, nach unten richtet. Die Töpfe placirt man im Schatten einer Mauer oder Wand auf Bretter, um das Einkriechen der Regenwürmer zu verhindern. Es muß hierbei bemerkt werden, daß auch die Töpfe gegen die Einwirkung des Frostes geschützt werden müssen.

Im Laufe des Aprils, wenn die Sämlinge außer den Cotyledonen 3 Blätter haben und bevor das 4. seine völlige Entwicklung erlangt hat,

muß man jeden einzeln in Töpfe von oben angegebener Größe pflanzen, nachdem man vorher mit einem sehr scharfen Messer die Wurzeln um ca. 1/3 eingekürzt hat. Wenn die Seitenwurzeln sich sehr hoch entwickelten, schneidet man noch mehr weg. Hat sich die Pfahlwurzel in mehrere Hauptwurzeln getheilt, so kürzt man diese um 1 oder 2 mm, um sie zu nochmaliger Theilung zu veranlassen.

Nach etwa 6 Wochen pflanzt man die jungen Bäume in die Baumschule, 40 cm nach allen Seiten von einander entfernt, indem man Sorge trägt, die Hauptwurzeln um 2—3 cm zu kürzen und alle andern Wurzeln frisch anzuschneiden. In dem Rapport der Gartenbaugesellschaft der Haute-Garonne ist gesagt, daß das Auspflanzen in 26—28 cm haltende Gefäße geschieht, die dann bis zum Rande eingesenkt werden.

Die auf diese Weise gesetzten Bäume bleiben auf ihrem Platze, bis sie Früchte tragen. Sind dieselben gut, so werden sie behalten und vermehrt, andernfalls aber ausgerissen." (Exemplare letzter Art sind sehr geeignet, um mit andern bewährten Sorten bepfropft zu werden.)

Herr Tourasse folgert, daß mittelst dieser Behandlung, welche nur während einiger Monate eine besondere Arbeit erfordert, die Bäume in wenigen Jahren außergewöhnliche Dimensionen erhalten. Es ist kaum nöthig, zu bemerken, daß Herr Tourasse für seine Sämlinge in den Töpfen wie im Lande geeignet präparirte Composte benutzt und daß seine Pflanzungen in einem tief aufgelockert und reich gedüngten Boden stattfinden.

Es bleibt uns noch übrig, Rechenschaft über die Exemplare abzulegen, welche von Herrn Tourasse ausgestellt waren.

Unter 3 Birnbäumen war der eine 4jährig, aus einem Kern der Bon-Chretien William entstanden. Die Höhe desselben war 3 Meter, so daß er durchschnittlich jedes Jahr 1 Meter lang getrieben hatte. Unmittelbar über dem Wurzelhals ist der Umfang des jungen Baumes 14 c. Man bemerkt eine große Anzahl von Fruchtspießen und von Blüthenknospen, die sich 1876 gebildet hatten und in diesem Frühjahr Blüthen bildeten.

Kernen von einer Clairgeau's Butterbirne verdankten 2 andere Bäumchen ihre Entstehung. Der eine stand in diesem Jahre im 5. Jahre, er maß 4,50 m in der Höhe und sein Stamm hatte im Umfange 25 c; er ist noch besser ausgebildet als der vorige, was sich wohl durch sein größeres Alter erklärt. Man bemerkte hier schon Fruchtträger (bourse), das Resultat eines vorjährigen Fruchtansatzes, alsdann 5 Blüthenknospen.

Der andere Birnbaum von B. Clairgeau war ein Jahr älter. Dieser Baum hatte fast 6 m Höhe und sein Umfang nahe dem Boden war nicht weniger als 28 c. Er zeigte mehrere Fruchtträger oder Fruchtkuchen, wovon mindestens einer im Jahre 1875 Früchte getragen. In diesem Jahre war die Blüthe reich und mehrere kleine Früchte hatten sich trotz der Reise am Baume gehalten.

Der Apfelbaum, einem Kern der Grosse Luisante entstammend, ist nun 3 Jahre alt. Seine Höhe ist 3,25 und sein Umfang am Boden

25 c. 6 Knospen sind für 1877 vollkommen ausgebildet und die Vorbereitung für 1878 berechtigt zu den besten Hoffnungen.

Eine chinesische Quitte von demselben Alter hat dieses Frühjahr eine Blüthe gegeben. Dieser Baum ist 2,70 m hoch. Machen wir hierbei die Bemerkung, daß diese Species nicht vollkommen hart bei uns ist und daß sie nur ausdauert, wenn sie an guter Lage am Spalier steht.

Wenn wir vom Kernobst zum Steinobst übergehen, so finden wir: einen Pflaumensämling der Blauen Reneclaude auch im 4. Jahre stehend. Derselbe zeigt Spuren von 4 Blüthen, welche sich dieses Frühjahr entfalteten. Im vorigen Jahre hat sich der Gipfeltrieb um 2 m verlängert und die ganze Höhe des Baumes ist 5 m.

Ein im gleichen Alter sich befindliches Kirschbäumchen, dessen Ursprung Herr Tourasse nicht angab, hat im vorigen Jahre — also im 3. Jahre — schon Früchte getragen und in diesem Frühling reich geblüht, es würde auch gute Ernte gegeben haben, was die zwar vertrockneten aber noch festhangenden kleinen Kirschen beweisen. Wenn man auch der Art Rechnung trägt, die überhaupt stark wächst, so ist doch die Vegetation dieses Kirschbaums wahrhaft überraschend, weil er 4 m hoch ist und nahe dem Boden 25 c Umfang hat und zwar nur als 3 Jahre altes Bäumchen.

Zwei Himbeeren und zwei schwarze Johannisbeeren, welche 1876 ausgesäet waren, zeigten eine herrliche Entwicklung; sie würden in diesem Jahre getragen haben; aber das wäre — vorzüglich für die Himbeeren — nichts Ungewöhnliches.

Wie wir bereits erwähnten, waren auch verschiedene Zierbäume und Sträucher bei der Sendung des Herrn Tourasse. Alle hatten sie prächtiges Aussehen, aber die hier erhaltenen Resultate scheinen uns nicht so merkwürdig, als die bei den Obstbäumen.

Sechs photographisch aufgenommene Bilder, welche die Gruppen der Bäume, aus denen die oben erwähnten Exemplare genommen waren, vervollständigten noch die Ausstellung des Herrn Tourasse.

Nun ist die Frage, ob die von diesem intelligenten Obstfreund angewandten Proceduren auf die frühe Tragbarkeit der Obstbäume den Einfluß haben, welchen er ihnen beilegt? Uns scheints wahrscheinlich; indeß müssen wir — ohne den Werth dieses Verfahrens herabsetzen zu wollen — den zu constatiren uns im Gegentheil ein Vergnügen ist — daran erinnern, daß das Steinobst naturgemäß in jüngeren Jahren fructificirt und die in diesem Berichte erwähnten Obstbäume von sehr leicht tragenden Varietäten genommen waren. Endlich ist's uns unmöglich, nicht den klimatischen Einfluß der Region in Anschlag zu bringen, ein Einfluß, der sich fast bei allen Gewächsen bemerkbar macht und sie rascher zu dem Momente der Tragbarkeit gelangen läßt. Der Bericht der Soc. de la Haute-Garonne bestätigt unsere Meinung stillschweigend. Wir lesen daselbst, daß die Bäumchen, welche am frühesten trugen, aus den Sorten Doyenné blanc, Louise bonne d'Avranches, Van Mons Leon Leclere, Duchesse d'Angleterre gezogen seien, welche alle leicht Frucht ansetzen.

Das, was man nicht in Zweifel ziehen kann, ist, daß die Kulturart

des Herrn Tourasse sehr rationell ist und daß sie unbedingt Berücksichtigung verdient. Die Sorgfalt, welche er seinen Bäumen angedeihen läßt, findet leider sehr wenig Nachahmung, besonders — sagt er — „in einer Gegend einer der bevorzugtesten Theile unseres Landes.“ — Wir wünschen, daß der Anblick eines solchen Erfolgs die Zahl derselben vermehre. Herr Tourasse arbeitet — wie wir wissen — als Edelmann mit großen Mitteln, aber ist es unmöglich, auch in einem kleinen Maßstabe in solcher Weise zu verfahren, wie es Herr Tourasse in so großen Dimensionen zu so gutem Erfolge zu führen versteht?

Carl von Linné.

Am 10. Januar d. J. war ein Jahrhundert vergangen, seit sich die Augen eines Mannes schlossen, dem tiefer in die Geheimnisse der Natur einzudringen vergönnt gewesen, als tausend anderen. Ein bahnbrechender Genius ersten Ranges war er auf seinem Gebiete und der Naturforscher, der in unseren Tagen aus diesem oder jenem Anlaß in die vorlinné'schen Zeiten zurückzugreifen sich gezwungen sieht, erstaunt über den Wirrwarr, in welchem vor dem Jahre 1730 alle Zweige des naturgeschichtlichen Wissens noch durch einander lagen und über die Geistesgröße des Begründers der seitdem angebrochenen neuen Aera. Am populärsten ohne Zweifel ist Linné's Name durch die unvergänglichen Leistungen seines Trägers auf dem Gebiete der Botanik geworden; wer denkt nicht, wenn er ihn nennen hört zu allererst der lieblichen Wissenschaft, deren Freunde und Freundinnen seit seinen Tagen so überaus zahlreich geworden sind unter den Gebildeten aller Nationen und jeden Lebensalters? Aber Linné's epochemachende Bedeutung reicht viel weiter. Er brachte ganz allgemein Methode und Ordnung in die Beschreibung und Classification der Naturkörper; er schuf eine strenge Systematik, begründete wissenschaftlich die Unterscheidung von Arten, Gattungen, Ordnungen, Klassen und Reichen, führte die zweigliederige Nomenclatur ein, gab dadurch der Terminologie die erforderliche Schärfe, lehrte die Anwendung einer kurzen Diagnostik neben der vollständigen Beobachtung und der erschöpfenden Darstellung aller Einzelverhältnisse bei jeder Art, ordnete und beschrieb alle bis dahin bekannt gewordenen Thier- und Pflanzenarten systematisch und bezeichnete, wenngleich vom künstlichen Systeme ausgehend, doch bereits das natürliche als das höchste Ziel der Wissenschaft. Durch alle diese Neuerungen wurden Regel und Ordnung in das Chaos gebracht, welches die Naturgeschichte vor ihm gebildet hatte; in seinem Hauptfache, der Botanik, vermochte Linné's rastlos thätiger Geist Alles in sich aufzunehmen, was die Systematiker des 17. Jahrhunderts auf Grund der Idee Cesalpini's geleistet; er verschmolz es zu einem Ganzen und vereinigte es zu einem Lehrgebäude, das noch heute, wiewohl vielfach angefochten und modificirt, in seinen Grundpfeilern unerschüttert steht.

Vor ihm war die sexuelle Bedeutung der pflanzlichen Staubgefäße und Stempel wenig beachtet worden. Das von ihm auf diese Theile begründete

künstliche System, welches seinen Namen trägt, bewährt seine praktische Brauchbarkeit zur Bestimmung von Pflanzen noch in unseren Tagen und fehlt daher in keinem Lehrbuch, wenngleich, wissenschaftlich abstract betrachtet, sein Werth von vornherein nur darin bestand, daß es zur Auffindung der natürlichen Verwandtschaften die Bahnen ebnete. Künstliche Systeme waren aber unentbehrlich, so lange es galt, große ungeordnete Massen zu bewältigen und dem im Urwalde der Formenmannigfaltigkeit Umhertappenden gangbare Pfade zu hauen. Da half nur Gewalt. War der Weg auch krumm, führte er auch oft nur in gewundenen Bahnen ans rechte Ziel, man konnte doch darauf gehen. Das darf derjenige nicht vergessen, der heutzutage in jenem Walde Bescheid gelernt hat und den Weg nicht mehr braucht; das muß auch beherzigen, wer sich der parkartigen Ordnung erfreut, die auf dem Gebiete der Systematik durch die Anstrengungen Tausender nach und nach im Laufe des Jahrhunderts hergestellt worden ist, das nunmehr seit des ersten Bahnbrechers Tode verflossen. Mag darum über viele seiner Irrthümer auch längst Gras gewachsen sein, mag das starr Dogmatische verschiedene seiner Behauptungssätze mit den Ergebnissen der neueren Forschung nicht überall mehr in Einklang zu bringen sein — das schmälert Linné's Ruhm nicht, er bleibt für alle Zeiten der Begründer einer neuen Aera der Naturgeschichte.

Sein interessanter Lebenslauf ist oft geschildert worden; wir rufen unsern Lesern nur folgende Hauptzüge ins Gedächtniß zurück.

Geboren am 2. Mai 1707 zu Räshult in Småland, wo sein Vater, Nils Jagemarsson Linnäus, Prediger war, besuchte er 1717—1727 die Schule zu Wexiö, um sich ebenfalls dem geistlichen Stande zu widmen. Seine ausgesprochene Vorliebe für Pflanzenkunde ließ ihn auf anderen Gebieten nur geringe Fortschritte machen und es war daher von großem Vortheil für seine Zukunft, daß es dem Arzte Rothmann, der Linné's Begabung scharfsichtig erkannte, gelang, den Vater zu bestimmen, seinen Sohn zum Studium der Medicin nach Lund zu senden. Dort nahm sich der Botaniker Stobäus seiner an und durch den Vortrag Vaillant's: „De sexu plantarum“ wurde des jungen Studirenden Aufmerksamkeit zuerst denjenigen Stoffen zugewandt, die zu beherrschen er sich bald berufen zeigen sollte. 1728 ging Linné nach Upsala und übernahm daselbst schon 1730 die botanischen Vorträge Rudbecks und die Verwaltung des botanischen Gartens. Er begann die Bearbeitung seiner „Bibliotheca botanica“, der „Classes“ und der „Genera plantarum“, wurde auch bald durch Rudbeck's relativ reichhaltige Bibliothek dem eingehenderen Studium der Zoologie zugeführt. Im Auftrage der Wissenschaftlichen Gesellschaft in Upsala besuchte er 1732 Lappland, ging dann nach Falun, bereiste Dalekarlien, hielt eine Zeit lang in Falun Vorträge über Mineralogie und Probirkunst und begab sich 1735 nach Holland. Dort promovirte er zu Harderwyk in der Provinz Geldern, denn es war damals Sitte derjenigen Schweden, welche eine akademische Würde erlangen wollten, im Auslande zu promoviren. Sodann vervollständigte er in Holland während eines dreijährigen Aufenthaltes seine Kenntnisse in der praktischen Gärtnerei, und ließ außer den vorgenannten Schriften

auch das „Systemanaturae“ und die „Fundamenta botanica“ drucken. 1736 besuchte er England und 1738 Paris, kehrte dann nach Stockholm zurück, prakticirte daselbst als Arzt, ward aber 1741 Professor der Medicin und noch in demselben Jahre Professor der Botanik und Naturwissenschaft in Upsala. Das war die Stellung, die ihm gebührte und in der er die große Aufgabe, die er sich gestellt, weiterzuführen und der Lösung Schritt für Schritt näher zu bringen vermochte. Er reformirte den botanischen Garten, errichtete ein naturhistorisches Museum, gab 1746 seine „Schwedische Fauna“ heraus, ward 1747 Archiator und sandte, zu ersprießlicher Förderung der Wissenschaft, begabte Schüler nach den verschiedensten Ländern zur Erforschung der Naturerzeugnisse aus. Unablässig war er bemüht, die Kenntniß der Formen und ihrer Beziehungen zu einander zu fördern und zu erweitern. Seine grundlegenden Werke erlebten zahlreiche Auflagen und gestalteten sich theilweise dadurch zu ganz neuen Schöpfungen. Als Lehrer wirkte er ebenso anregend, wie als Schriftsteller; seine Schüler wurden in ganz neuer Weise in die Naturwissenschaft eingeführt, und verbreiteten die neue Methode radienartig nach allen Richtungen weiter.

Im Jahre 1758 kaufte Linnäus Hammarby und als er 1764 durch seinen in des Vaters Fußtapfen tretenden, damals 23jährigen Sohn Carl eine Vertretung im Lehramt erhalten hatte, zog er sich ganz nach Hammarby zurück. Seine Erhebung in den Adelstand war im Jahre 1762 erfolgt, erst von da ab nahm er den Namen von Linné an.

Hochverehrt von seinen Zeitgenossen starb er im 71. Lebensjahre am 10. Januar 1778. Nachdem sein Sohn ihn nur um 5 Jahre überlebte, gelangten die überaus reichhaltigen und werthvollen Sammlungen des großen Naturhistorikers in den Besitz der Linnean Society zu London.

(H. C. Nr. 9.)

Zur Feier des hundertjährigen Todestages Linné's sandten am 10. Januar früh die „Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau“ auf Veranlassung des Präses folgendes von dem Präsidium und den Secretären der Section unterzeichnete Telegramm an die königliche Akademie in Stockholm:

„Der schwedischen Nation gratulirt die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur zur Ehrenfeier für Linné, dem erhabenen Begründer der neueren Naturgeschichte, unsterblichen Andenkens“,

und erhielt an demselben Tage noch als Antwort:

„Geheimen Rath Göppert und der Illustren Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur senden die jetzt in Gegenwart des Monarchen versammelten königl. schwedischen Akademien der Wissenschaften ihren herzlichsten Dank für die erwiesene überaus freundliche Theilnahme an der Gedächtnißfeier des vor 100 Jahren verblichenen Vaters der Naturgeschichte.

Malmston, Präses. Lindhagen, Secretär.“

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Gent. Die zehnte, fünfjährige, Gartenbau-Ausstellung in Gent findet, wie schon früher angezeigt, vom 31. März bis 7. April d. J. daselbst statt. Das Programm ist ein reichhaltiges und höchst interessantes, es enthält über 300 Nummern, jede aus 2 auch 3 Preisen bestehend und ist von Herrn Edmund Claus, Sekretär adj. der Gartenbau-Gesellschaft in Gent zu beziehen. Der 1. Preis ist eine goldene Medaille von Sr. Maj. dem Könige; der 2. Preis eine goldene Medaille 1. Klasse; der 3. Preis eine goldene Medaille und der 4. Preis eine vergoldete Medaille 1. Klasse. Außer diesen Preisen noch eine große Anzahl Extrapreise von Privaten und Gesellschaften, Geldpreise bis zu 500 Franken. Von Herrn W. Bull in London drei silberne Becher im Werthe von 375, 250 und 150 Franken. Von dem zum Gedächtniß Van Houtte's gebildeten englischen Comité 2 Kunstgegenstände im Werthe von 250 und 125 Fr. u. s. w.

Darmstadt. Der Gartenbau-Verein zu Darmstadt veranstaltet, wie nun festgesetzt, seine 8. große Ausstellung des Verbandes rheinischer Gartenbau-Vereine, verbunden mit der 3. allgemeinen Rosenausstellung im Juni d. J. Dieselbe wird am 20. Juni eröffnet und endigt am 25. Juni Abends. Der Gartenbau-Verein ladet alle Gartenbau-Vereine des In- und Auslandes zur Betheiligung ein.

Zur Prämiirung sind bis jetzt ausgesetzt: a. für die Verbands-Ausstellung: 1. mehrere Ehrenpreise; 2. die goldene Verbandsmedaille; 3. 20 silberne Med.; 4. 14 bronzene Med.; 5. 1000 Mark Geldpreise und 6. eine Anzahl Diplome. Die Concurrenzen der Verbands-Ausstellung sind: a. Neuheiten; b. Kulturpflanzen; c. Blatt- und decorative Pflanzen; d. blühende Pflanzen; e. Blumen-Arrangements; f. Zimmerkultur; g. Obst und Gemüse; h. Gartenpläne und i. Gartenutensilien. — B. Für die Rosenausstellung: 1 goldene, 16 silberne, 10 bronzene Medaillen, 400 Mark Geldpreise und Diplome.

Hamburg. Der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend wird seine diesjährige Blumen- und Pflanzenausstellung rc. in der Osterwoche, nämlich am grünen Donnerstag, stillen Freitag und folgenden Sonnabend, also am 18., 19. und 20. April abhalten und zwar in dem neuen Concerthause „Concordia."

In der Monatsversammlung am 5. Februar hielt Prof. Dr. Reichenbach einen Vortrag über einige in der Botanik vorgekommene Neuheiten. Großes Interesse erregte eine von dem Redner vorgezeigte Kaffeestaude, welche in der Negerrepublik Liberia an der Westküste Afrikas entdeckt wurde.

Als eine zoologische Neuigkeit erwähnte Redner eines in Neu-Guinea entdeckten Paradiesvogel, welcher zur Legezeit der Henne eine förmliche Hütte aus Orchideen baut, und vor derselben einen Rasen von Moosen anlegt, den er täglich mit frischen Blumen und Blüthen schmückt, indem er die verwelkten durch neue ersetzt. Von den Eingebornen wird derselbe daher „Gärtnervogel" genannt. — Herr Medizinalbeamter H. Müller hielt einen

interessanten Vortrag über „Sonnenschein und Regen in den letzten drei Jahren".

Ausgestellt waren vom Handelsgärtner Herrn W. F. Miller ein herrliches Exemplar von Cyclamen und eine ganze Sammlung von Cyclamen von Herrn Bartels, Gärtner bei Herrn E. L. Behrens, die von ausgezeichneter Kultur zeigten.

Hamburg. Soeben ging uns noch das Programm für die Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend zu. Nach demselben findet die Ausstellung vom 18. bis 22. April in den Sälen und Garten des neuen Concerthauses „Concordia" in St. Pauli, Langereihe 27, statt und werden vom Verwaltungsrathe alle hiesigen wie auswärtigen Gärtner und Gartenliebhaber eingeladen, sich mit zahlreichen Einsendungen zu betheiligen.

Schriftliche Anmeldungen werden bis zum 10. April von dem ersten Secretair des Gartenbau-Vereins, Herrn Wm. Schabert, Bohnenstraße 14, entgegengenommen. Um Aufgabe des nöthigen Raumes wird ersucht. Das Programm zerfällt in 8 Abtheilungen: **a. Decorations-Gruppen** mit 11 Preisaufgaben (für jede Aufgabe zwei Preise). Der erste Preis: Nr. 1, für eine Gruppe von ca. 150 Stück blühenden und nichtblühenden Pflanzen, besteht in einer goldenen Medaille und M. 200; der zweite Preis: eine große silberne Medaille und M. 150 und so abwärts. Im Ganzen sind in dieser Abtheilung ausgesetzt: M. 1640, 5 goldene, 12 große und 5 kleine silberne Medaillen. **b. Neuheiten**, mit 11 Concurrenzen, zu jeder 2 Preise, wofür bestimmt: 11 große und 11 kleine silberne und 1 bronzene Medaille. **c. Kultur-Pflanzen**, mit 30 Concurrenzen, jede mit 2 Preisen, bestehend in 32 großen und 32 kleinen silbernen Medaillen und M. 360. **d. Sortimente**, mit 68 Preisaufgaben und 2 auch 3 Preisen, wofür ausgesetzt sind: M. 420, 52 große, 70 kleine silberne und 19 bronzene Medaillen. **e. Abgeschnittene Blumen** und **Blumenarrangements**, mit 14 Aufgaben à 2 Preisen, dafür bestimmt: M. 50, 9 große, 14 kleine silberne Medaillen. **f. Obst** und **Früchte:** 3 Concurrenzen mit 10 Preisen, bestehend aus 3 großen und 7 kleinen silbernen Medaillen. **g. Gemüse**, 10 Concurrenzen mit 18 Preisen, bestehend in 4 großen, 8 kleinen silbernen, 6 bronzenen Medaillen und M. 65. **h. Verschiedenes**, mit 15 Concurrenzen, dafür bestimmt: 11 große, 13 kleine und 4 bronzene Medaillen.

Auf franco Verlangen wird Jedem, der sich bei dieser vielversprechenden Ausstellung zu betheiligen wünscht, das betreffende Programm vom Herrn Secretair Wm. Schabert franco zugesandt. —

Erfurt. Verband deutscher Gärtner-Vereine. Von Herrn G. W. Uhink, Generalsecretair des „Verbandes deutscher Gärtner-Vereine" (Obergärtner der Herren Haage und Schmidt in Erfurt) ist uns nachstehende Mittheilung über „Stellenvermittelung" zugegangen die wir im Interesse der Sache hier wiedergeben. — „Den Herren Gartenbesitzern, Handelsgärtnern, Baumschulbesitzern, Samenhandlungen rc. diene zur gefälligen Notiznahme, daß der Verband deutscher Gärtner-Vereine in seiner Zeitschrift, unter der Rubrik: Offene Stellen, in knapper

Form abgefaßte Gärtner-Gehülfen-, Lehrlings-Gesuche gebührenfrei aufnimmt. Der Zweck dieser Einrichtung ist der, dem ausbeutenden Commissionswesen entgegen zu wirken. Die Verbreitung der deutschen Gärtnerzeitung unter dem intelligenteren Theil der jungen Gärtner sichert zudem die zweckentsprechendsten Angebote.

Die Herren Gartenbesitzer, Handelsgärtner rc. werden gebeten, ihre Gesuche in etwa folgender Form:

„N. N., Landschaftsgärtner in Z., sucht Gehülfen für Anlagenarbeit. Antritt sofort", durch Postkarte an Herrn Obergärtner Ludwig Müller in Barmen gelangen zu lassen.

Erfurt, im Februar 1878. G. W. Uhink,
Generalsecretair des Verbandes deutscher
Gärtner-Vereine.

Paris. Mit Einwilligung der botanischen wie der Central-Gartenbau-Gesellschaft in Paris wird daselbst während der Internationalen Ausstellung auch ein Internationaler botanischer und Gärtner-Congreß stattfinden. Derselbe beginnt am 16. August und währt acht Tage; er soll im Local der Central-Gartenbau-Gesellschaft, 84 Rue Grenelle St. Germain, abgehalten werden. Andere französische und auswärtige botanische und Gartenbau-Gesellschaften sind eingeladen, einen oder mehrere Abgeordnete zu senden, sie zu repräsentiren. Excursionen und Besuche wissenschaftlicher Institute sind bestimmt. Personen, welche an dem Congreß Theil zu nehmen wünschen, haben sich schriftlich an den Präsidenten oder Secretair der Commission des Congresses in Paris, Rue de Grenelle, St. Germain, 84, zu wenden. —

Alstonia constricta F. Müll.

Seit langer Zeit kennen die Ansiedler in Neusüdwales und Queensland eine bemerkenswerthe einheimische Pflanze unter dem Namen „Bitterrinde" (Bitterbark). Sie stellt einen ansehnlichen Strauch oder einen kleinen, bis zu 40 Fuß hohen Baum dar und ist den Botanikern als Alstronia constricta F. Muell. bekannt. Neuerdings verbreitet sich nun die Nachricht, daß in dieser Bitterrinde beträchtliche Mengen Chinin gefunden worden sind. Falls sich diese Thatsache als richtig herausstellt, haben wir es mit einer wichtigen und folgenreichen Entdeckung zu thun. Das Chinin ist bekanntlich das werthvollste Heilmittel, welches die Menschheit besitzt. Es läßt sich noch nicht künstlich erzeugen, sondern wurde bisher einzig und allein aus der Rinde der Chinabäume (Cinchona) gewonnen, welche in den Anden des tropischen Südamerika einheimisch sind. Die ausgedehnten Chinawälder jener Gegenden sind indeß von den Rindensammlern auf die rücksichtsloseste Weise verwüstet worden, so daß eine Erschöpfung der vorhandenen Vorräthe ernstlich befürchtet werden muß. Bei der Schwäche der südamerikanischen Regierungen ist an eine vernünftige Verwaltung und Schonung der natürlichen Reichthümer jener Gegenden nicht zu denken. Neuerdings

ist es nun den Holländern und Engländern gelungen, Chinabäume auf Java und am Himalaya anzupflanzen. Man darf sich daher der Hoffnung hingeben, daß in Zukunft das britische und niederländische Indien den Ausfall decken werden, welcher in der Chinaproduktion Südamerikas eintreten muß. Da indeß die Nachfrage nach der heilkräftigen Rinde weit größer ist als das Angebot, so ist es an und für sich schon eine sehr erfreuliche Erscheinung, wenn sich jetzt unvermuthet noch eine neue Bezugsquelle eröffnet. Die australischen Colonisten werden einsichtig genug sein, um zu verhüten, daß Ausbeutung und Ausrottung ihrer werthvollen Bitterrinde gleichbedeutend werden, so daß man keine Erschöpfung der Vorräthe zu befürchten braucht. Noch wichtiger könnte der Umstand werden, das die Alstonia wahrscheinlich viel leichter in andern Ländern zu verpflanzen sein wird, als die Cinchonen. Ihre Heimath in Australien liegt zwischen dem 25. und 32. Grade S. Br. und ungefähr unter der Isotherme von 16 bis 18° Reaumur. Es ist daher wahrscheinlich, daß die wärmsten Gegenden Süd-Europas, namentlich Algarbien, Südspanien, vielleicht auch Theile von Sardinien, Sicilien und Griechenland, sich für den Anbau dieser Pflanze eignen werden. Madeira die Canaren und große Strecken in den Vereinigten Staaten werden ihr sicherlich zusagen. Die Wissenschaft dürfte in mehrfacher Hinsicht aus der Untersuchung der neuen Chininpflanzen Nutzen ziehen. Die Alstonia gehört zu der natürlichen Familie der Apocineen, welche in Europa nur wenige Vertreter zählt, von denen das Immergrün oder Sinngrün allgemein bekannt ist. Cinchona ist dagegen eine Rubiacee, steht also in botanischer Beziehung der Alstonia ziemlich fern. Das Chinin, welches die Pflanzen enthalten, dient ihnen offenbar als Schutzmittel gegen die in feuchtwarmen Klimaten besonders gefährliche zerstörende Einwirkung der Schimmelpilze auf die Rinde; es verhindert das Wachsthum solcher Schmarotzer weit besser als Gerbstoff, Salicin, Berberin und ähnliche Stoffe, welche in den Rinden unserer einheimischen Bäume und Sträucher demselben Zwecke dienen. Wenn nun in zwei ihrem Bau nach wesentlich verschiedenen Pflanzen Chinin gefunden wird, so dürfte es sehr interessant sein, die einzelnen Begleitstoffe zu vergleichen. Identische Begleitstoffe werden nämlich Fingerzeige für die Bildungsgeschichte des Chinins liefern. Die Entdeckung einer chininreichen Pflanze in Australien ist somit von großer Wichtigkeit und wird namentlich auch die Aufmerksamkeit vieler europäischer Regierungen auf sich lenken. Wir dürfen uns der Hoffnung hingeben, daß die Thatsache richtig ist, da die Nachrichten, welche darüber nach Europa gelangt sind, durch einzelne Angaben über Nebenumstände den Eindruck der Zuverlässigkeit machen.

Neues Verfahren, schönen großen Meerrettig zu ziehen.

Im Frühjahr, sobald man in den Boden kann, nimmt man gerade Stücke Wurzeln (Setzlinge von der Dicke eines kleinen Fingers oder etwas dünner und 8—14 Zoll lang. Nachdem man davon alle Seitenwurzeln entfernt hat, werden die Setzlinge in schräger, fast liegender Stellung in

tief bearbeiteten und in gut gedüngten Boden verpflanzt. Die Reihen sollten 3 Fuß und die Pflanzen in den Reihen 12—18 Zoll von einander entfernt stehen und die Erdbedeckung der Setzlinge nicht mehr als 2 Zoll betragen. In dieser Pflanzweise liegt das Geheimniß des Erfolges; denn indem die Pflanzen so nahe unter der Oberfläche in fast horizontaler Stellung zu liegen kommen, genießen sie die volle Einwirkung der Sommerwärme, welche bewirkt, daß sie rasch ins Wachsthum gerathen, weit früher als bei der alten Methode, wo die Setzlinge 18—20 Zoll hoch mit Erde bedeckt und fast in gerader Stellung eingepflanzt werden. Der Boden sollte schon im Herbste vor der Anpflanzung bearbeitet sein, während des Sommers von Unkraut rein gehalten und bei sehr trockener Witterung tüchtig begossen werden. Auf diese Weise kann man in einer Saison Stangen von 5—8 Zoll im Umfang ziehen. (Fdgrb.)

Verwendung des Torfs als Dünger.

Nach einer Mittheilung von **Stellwag**, Gutspächter zu Stockfelderhof, im „Prkt. Ldw."

Der Humus unseres Ackerfeldes wird aus Pflanzenrückständen gebildet. Sind Pflanzenrückstände reich an stickstoffhaltigen Bestandtheilen, so gehen dieselben rasch in Verwesung über. Gelingt es uns, einem angefahrenen Haufen Torf reichlich stickstoffhaltige Bestandtheile hinzuzufügen, so wird die träge Masse bei Zutritt von Luft, etwas Feuchtigkeit und Wärme in Fäulniß gebracht. Hierzu ist nichts geeigneter als der thierische Dünger, und unter diesem am meisten der Pferdedünger. Da der Torf die wichtige Eigenschaft besitzt, düngende Gase und alle düngenden Salze aufzusaugen und festzuhalten, so ist er zum Ueberstreuen auf die Düngerstätten von großem Werthe; überdies saugt er in hohem Grade die Jauche auf. Der Verfasser bringt deshalb nach dem jedesmaligen Leerfahren der Dungstätte unten etwa 60 Centimeter (2 Fuß) hoch Torf, welcher alle Jauche aufnimmt; ebenso bedeckt er wöchentlich mindestens einmal die Dungstätte mit Torf.

Ich kann mit Recht sagen, schließt der Verfasser seine diesbezüglichen Mittheilungen, daß ich der Anwendung des Torfes den allergünstigsten Erfolg in der Ertragssteigerung meiner Felder nach Menge und Güte verdanke und möchte durch das Gesagte zur fleißigen Verwendung des Torfes aufmuntern.

Literatur.

[H.O.] **Nord-Est,** eine französische Gartenzeitung, die alle 14 Tage in Troyes bei Dufour und Bouquet erscheint und von den tüchtigsten Gärtnern Frankreichs, den Herren Ch. Baltet und J. Benoit, redigirt wird, können wir den französisch lesenden Gärtnern bestens empfehlen. Herr Joigneaux, eine in gärtnerischen Kreisen von Paris hoch angesehene Persönlichkeit, wünscht beim Beginne des 3. Jahrganges der von ihm sehr

protegirten Nord-Est, die auch ich sehr lieb gewonnen und der ich manche belehrende und angenehme Stunde verdanke, das beste Gedeihen und daß es ihr gelingen möge, einen ehrenden Platz in dem Kranze der älteren Schwestern zu gewinnen, einen Platz, der mit der Zeit immer wichtiger, immer ehrenvoller werden möge. Er sagt dann etwa: Bedenken Sie, meine werthen Herren Redacteure, wie vor 20 Jahren das Lesen noch eine Vielen unbekannte Kunst war (in Frankreich), zumal unter der Landbevölkerung. Wie ganz anders ist es seitdem geworden! Jetzt, glaube ich, möchte Jeder gern lesen und bei der Bourgeoisie ist's bereits Bedürfniß. Die Landleute, die sich vieles von den Städtern aneignen, denken auch: haben die Bourgeois Freude am Lesen, weshalb sollen wir's nicht auch haben? Glauben die Bourgeois Nutzen daraus zu ziehen, warum sollen wir darauf verzichten?... Früher klopfte der Briefbote auf dem Lande nur in den großen Gehöften an ... jetzt wird er in sehr vielen niedrigen Hütten mit Sehnsucht erwartet. Das Lesen gehört mit zum „guten Ton“. Täglich sehe ich Arbeiter sich Abends Zeitungen kaufen und, den Kopf in die Hand gestützt, mit dem größten Ernst hineinschauen, obwohl ich sicher bin, daß sie noch nicht das ABC kennen. Sie opfern ihrer Eigenliebe gern die wenigen Sous, um von ihren Reisegefährten nicht als Rothhäute angesehen zu werden. .... Das vermehrte Bedürfniß wird auch dieser Zeitung ein weiteres Absatzgebiet eröffnen. —

Bei **C. Meyer** in **Hannover** erschien ein Hannoverscher Witterungs-Kalender für 1878, in welchem das Wetter für das ganze laufende Jahr für das nördliche Deutschland angegeben ist. Erregten schon die Klinkerfreund'schen Witterungsberichte für 8 Tage voraus großes Aufsehen, da sie fast stets zutrafen, so wird dieser Kalender, welcher die Witterung für ein ganzes Jahr angiebt, besonders bei allen Gutsbesitzern viel Beifall finden. Es sind diese Wetterprophezeihungen nicht eine Zusammenstellung alter Bauernregeln, sondern das Resultat langjähriger meteorologischer Beobachtungen des Professor Th. Wittstein und ist es überraschend, zu sehen, daß die für Januar und Februar prophezeite Witterung genau so eingetroffen, wie sie in diesem Kalender angegeben ist. Es wird dieser Kalender in allen Kreisen Interesse erregen und bei dem billigen Preise von 30 Pfg. große Verbreitung finden.

Illustrirter Rosengarten. Eine Zeitschrift für Rosenfreunde und Rosengärtner, herausgegeben von Hofgärtner **M. Lebl** in Langenburg. Neue Folge. 1. Heft, enthaltend: 1. Rosa hybrida bifera „La France“. 2. Rosa indica odorata „Perle de Lyon“. 3. Rosa hybrida bifera „Louis Van Houtte“. 4. Rosa indica Noisettiana „Unique jeaune“. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch). Es ist diese Zeitschrift für jeden Rosenfreund von großer Wichtigkeit, da sie durch die schönen Abbildungen Jeden in den Stand setzt, nach seinem Geschmacke sich nur ganz vorzügliche Sorten anzuschaffen. Der dazu gehörige Text giebt genaue Angaben über die abgebildeten Rosen und außerdem noch viele werthvolle Mittheilungen über Anzucht, Veredlung und Kultur der Rosen, Zusammenstellung der für Gruppen passenden Sorten, und viele andere Notizen, die für den Rosen-

züchter, Gärtner und Liebhaber von Interesse sind, so daß wir dieses schöne Werk allen Rosenfreunden sehr empfehlen können. Hoffentlich wird das Werk in seiner schönen Ausstattung auch ferner fortgesetzt und wäre es wünschenswerth, wenn bei jeder Sorte auch die Blüthezeit beigefügt würde, da dies doch sehr wichtig und nicht allgemein bekannt ist, besonders bei neuern Sorten.

Gräserflora von **Nord- und Mittel-Deutschland.** Eine genaue Beschreibung der Gattungen und Arten der im obgenannten Gebiete vorkommenden Gramineen, Cyperaceen und Juncaceen, mit ganz besonderer Berücksichtigung der Synonymen und Bemerkungen über den Werth der einzelnen Arten für die Landwirthschaft. Nebst einem Anhange, enthaltend Beschreibung der werthvollsten Kleearten und Futterkräuter und Anleitung zur vernunftmäßigen Wiesen- und Weidenkultur, geeignete Zusammenstellungen von Grassamenmischungen zur Besamung von Wiesen und Weiden, Böschungen und Eisenbahndämmen, Parks, Bleichplätzen, Rasenflächen in Ziergärten, Anleitung zur vernünftigen Anlage und Erhaltung solcher Rosenflächen, eine Zusammenstellung derjenigen Grasarten der Deutschen Flora, welche für die Bouquetfabrikation besonders beachtenswerth sind und Hinweis auf die vom Verfasser dieses Werkes herausgegebenen Unterrichts-Hülfsmittel. Ein Hülfs- und Nachschlagebuch für Gutsbesitzer, Forst- und Landwirthe, Samenhändler, Kunst- und Handelsgärtner, Gartenbesitzer, Naturfreunde, Lehrer und Schüler. Bearbeitet von Heinrich Hein, Kunstgärtner in Hamburg. Weimar 1877, Bernhard Friedrich Voigt. 420 Seiten.

Wir haben diesen langathmigen Titel ganz ausführlich angegeben, weil daraus der Inhalt schon zumeist zu ersehen ist, was viel richtiger ist, als wenn durch einen ganz kurzen Titel nicht genau zu ersehen, was das Buch eigentlich enthält. Das Buch ist mit großem Fleiße gearbeitet und hat sicher langjähriges Sammeln und Beobachten dazu gehört, diese Flora der wichtigsten Grasarten zusammen zu stellen. Diese Flora würde aber in ihrer großen Ausführlichkeit doch nur für Botaniker von Nutzen und Interesse sein, wenn dem Buche nicht ein Anhang beigegeben wäre, der es auch für Gärtner und Gutsbesitzer empfehlenswerth macht, denn die beschreibende Aufzählung der verschiedenen Grasarten im ganzen ersten Theile würden dem Gärtner und Landmann gar nichts nützen, wenn er nicht im Anhange auch die Verwendung für verschiedenen Boden und verschiedene Zwecke fände, welche Arten für feuchten und trockenen Boden, für Rasenflächen im Garten und Park und für Weiden die passendsten und dankbarsten sind, und können wir dieses Anhanges wegen, der auch sonst noch viele praktische Mittheilungen enthält, besonders Gutsbesitzern das Buch empfehlen, welche Weiden anlegen oder verbessern wollen. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut und der Druck sehr deutlich.

Album für Teppich-Gärtnerei von **Anton Dittrich,** Gräflich Waldstein-Wartenberg'schen Palais-Obergärtner und Mitglied mehrerer Gartenbau-Vereine. Mit 24 Tafeln Abbildungen. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

Auf 24 Tafeln sind 36 verschiedene geschmackvolle Zeichnungen zu Teppichbeeten gegeben, mit genauer Angabe der Pflanzen, die hierfür zu verwenden

sind, um durch die verschiedenen Farben die Schönheit der Zeichnungen zu erhöhen. Eine kurze Anleitung zur Anlage und Unterhaltung der Teppichbeete giebt das Wichtigste für den Gärtner, dem wir die gut ausgestattete Schrift als sehr brauchbar empfehlen können.

Die Teppich-Gärten, deren Entwurf und Anlage. Eine Sammlung der neuesten und geschmackvollsten Muster zu Teppichen. Nach eigenen Entwürfen von R. W. A. Wörmann, Privat-Garten-Ingenieur. 2. Auflage. Mit 7 lithographirten Tafeln, 65 Figuren enthaltend. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

Von allen bis jetzt erschienenen Büchern über Teppich-Gärten ist dies unstreitig das beste, da es durch die sehr zahlreichen geschmackvollen Zeichnungen (65) für alle Fälle so reichen Stoff bietet, daß damit größere und kleinere Gärten in jeder beliebigen Form mit Teppichbeeten geziert werden können. Für jede Zeichnung sind genau die Pflanzen angegeben, die dabei zu verwenden sind und so kann hiernach jeder Gärtner leicht die geschmackvollsten Teppichbeete anlegen.

Neue Entwürfe zu Teppich-Gärten, deren Anlage und Bepflanzung, von Ernst Levy, Landschaftsgärtner, Verfasser der „Garten-Anlagen bei der Villa". Mit 8 Tafeln in Farbendruck, enthaltend 63 Figuren. Leipzig, Hugo Voigt.

Der Verfasser lieferte auf 8 Tafeln eine große Anzahl Zeichnungen zu Teppichbeeten, doch sind diese nicht besonders schön, steif, manirirt, zum Theil in Formen, wie sie nur in alten griechischen und römischen Gebäuden als Decken- und Wandverzierungen vorkommen. Doch hat diese Schrift wieder den Vorzug, daß außer der Angabe über Bepflanzung auch noch für jede Zeichnung angegeben ist, wie diese Zeichnung auf dem Beete leicht zu construiren ist, was besonders jüngeren Gärtnern sehr willkommen sein wird.

Das Pflanzenreich. Anleitung zur Kenntniß desselben nach dem natürlichen System, unter Hinweisung auf das Linné'sche System. Nebst einem Abriß der Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Begründet von Dr. Friedrich Wimmer. Neue Bearbeitung der 12. Auflage. Mit 815 in den Text gedruckten Abbildungen. Ferdinand Hirt in Breslau. gr. 8. 302 Seiten.

Dieses für höhere Schulen und zum Selbstunterricht bestimmte Buch ist durch seine vielen Auflagen schon in weiten Kreisen als vorzüglich und sehr zweckmäßig bekannt. Es zeichnet sich vor manchen ähnlichen Werken durch seine kurze, leicht verständliche Schreibart und durch eine große Anzahl (815) sehr deutlicher und daher leicht verständlicher Abbildungen aus, die zum leichten Verständniß des Textes sehr viel beitragen. Das Buch ist daher auch Gärtnergehülfen und Lehrlingen sehr zu empfehlen, da die wenigsten Gelegenheit haben, sich außer mit den praktischen Gartenarbeiten noch mit Botanik zu beschäftigen, wie es doch sein sollte. — Von demselben Verfasser ist auch ein ähnliches Buch nach dem Linné'schen System geordnet, in demselben Verlage erschienen, was wir ebenso empfehlen.

Der Obstbau. Eine populäre Anleitung zur Erziehung und Pflege der Obstbäume in den verschiedenen Formen, wie auch zur Kenntniß em-

pfehlenswerther Obstsorten von Franz Goeschke, Obergärtner und Lehrer am Königl. pomolog. Institut zu Proskau. Berlin, Verlag von E. Schotte & Voigt, Buchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen.

Die Obstkultur bringt jedem Lande großen Segen, in Württemberg bringt der Obstbau genau eben so viel ein, wie der ganze Feldbau, in Böhmen ist er in vielen Kreisen noch überwiegender und könnte auch für das nördliche Deutschland eine viel größere Einnahmequelle geben, wenn er mehr betrieben würde. Dazu gehört, daß der Sinn und die Vorliebe dafür mehr gepflegt werde, was am besten durch das Beispiel der Gutsbesitzer, Geistlichen, Lehrer und Ortsvorstande geschehen würde. Für diese Klassen ist besonders das vorstehende Buch bestimmt, welches in nicht gelehrter, leicht verständlicher Weise jedem Laien Anweisung giebt, wie Obstbäume und Sträuche zu behandeln sind. Alle Manipulationen von der Saat und Baumschule an, die Veredlung, Verpflanzung, das Beschneiden und die Krankheiten sind leicht verständlich beschrieben und durch Abbildungen noch erläutert, so daß jeder Laie danach arbeiten kann und ist das Buch für diese sehr brauchbar und wird viel Nutzen stiften. Auch als Prämienbuch für Landschulen würden wir ihm vor vielen ähnlichen den Vorzug geben.

M. Neumann, weil. Director der Gewächshäuser des Museums der Naturgeschichte zu Paris, Grundsätze und Erfahrungen über den Bau und die Anlegung von Glashäusern aller Art, als Glaskästen, Orangerien, kalten, gemäßigten, warmen Häusern und Treibhäusern mit der Einrichtung von Rauchkanälen, Wasser- und Dampfheizungen. Vierte vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage von J. Hartwig, Großherzoglicher Hofgärtner in Weimar. Mit einem Atlasse von 25 Tafeln mit 244 Abbildungen. Weimar, Bernhard Friedrich Voigt.

Diese neue Auflage des schon rühmlichst bekannten Buches ist eine gänzliche Umarbeitung der letzten Auflage, in welcher außer dem Bau und der Einrichtung der Glashäuser auch die Pflege der Bewohner der Glashäuser und ihre Kultur behandelt war, die aber doch zu kurz gehalten war, um zu genügen und sucht man diese Kulturmethoden besser in andern Büchern, die nur für diesen Zweck bestimmt sind und daher vollständiger und ausführlicher sein können. Der Bau der Gewächshäuser ist jetzt der Hauptzweck des Buches und wird dieser in einer solchen Weise erreicht, daß wir kein anderes Buch kennen, welches in solcher Ausführlichkeit diesen Gegenstand behandelt. Es ist das beste Buch, welches die richtige Art des Baues der Glashäuser aller Art vom einfachen Glaskasten und Mistbeet an, bis zum Glashause am Wohnhause und größeren Prachtbauten angiebt. Als practischer Gärtner hat Herr Hartwig nichts unberücksichtigt gelassen, was den späteren Bewohnern der Glashäuser von Nutzen und nothwendig ist und sind dadurch dem Architecten und Baumeister die Mittel gegeben, genau so zu bauen, wie ein Gewächshaus eingerichtet sein muß, wenn es den Bedingungen, die das Gedeihen der Pflanzen an denselben stellt, in jeder Hinsicht genügen soll. Wie viele Mißgriffe bei dem Bauen der Glashäuser vorkommen, weiß wohl Jeder, der ein solches bauen ließ. Meist stellt sich dies erst bei der Benutzung heraus, wenn es zu spät ist und rathen wir

Jedem, der in der Lage ist, Glashäuser bauen oder umbauen zu lassen, sich vorher in diesem Buche Raths zu erheben. Auch aus anderen Büchern hat Herr Hartwig das Passende und Praktische mit aufgenommen und so finden wir bei der Obsttreiberei Text und Zeichnungen aus dem besten Buche über Obsttreiberei von Hofgärtner Tatter in Hannover wieder. Der dazu gehörige Atlas veranschaulicht durch 241 Abbildungen alles bei der Beschreibung Gesagte und kann sich danach jeder Laie und Gärtner genaue Vorstellung machen, der praktische Baumeister erhält aber einen Rathgeber, der bei dem Baue von Glashäusern ganz unentbehrlich ist und empfehlen wir das Buch nicht nur allen Gärtnern, sondern auch Architecten und Baumeistern. —

Die Gartenanlagen bei der städtischen Villa. Praktische Anleitung und Entwürfe zur Anlage moderner und geschmackvoller Hausgärten, Teppichgärten, Gartenhäuser rc. Herausgegeben von Ernst Levy, Landschaftsgärtner. Mit 10 Tafeln in Farbendruck. Berlin. Verlag von E. Schotte u. Voigt. Buchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwissenschaft.

Der Titel sagt genau, für welchen Zweck das Buch bestimmt ist und erfüllt es diesen Zweck sehr gut und in praktischer Weise, so daß man danach im Stande ist, einen Garten anzulegen, wie es jetzt so häufig in der nächsten Nähe des Wohnhauses Gebrauch ist. Es enthält die technische Ausführung der ganzen Anlegung solcher Gärten, das Abstecken des Platzes, die Bodenarbeiten, Herstellung fester Wege, die Vertheilung der Pflanzungen von Bäumen, Gesträuchen, Blumen, Rasen und eine Zusammenstellung und kurze Beschreibung der zur Bepflanzung besonders geeigneten Ziergehölze und Obstsorten. Auf 10 Bilder-Tafeln sind Gartenpläne, Gartenhäuser und Teppichbeete veranschaulicht, nach denen jeder Gärtner leicht solche Garten-Anlagen herstellen kann und ist das Werk daher als ganz praktisch jedem Gärtner und jedem Gartenliebhaber zu empfehlen, der solche Hausgärten anlegen will.

Feuilleton.

Hyacinthus candicans, ganz hart. Diese neue, erst seit einigen Jahren vom Cap eingeführte Species hat bei ihrer Einführung allgemeines Aufsehen erregt; sie wächst sehr gut und blüht leicht. Der Blüthenschaft wird 1 m hoch und trägt zahlreiche große, rein weiße Glockenblumen. Blüthezeit Juli und August. (Hamburg. Gartenztg. 1871 S. 64, 1872 S. 462 und 1875 S. 518.) In England hat sich diese Zwiebel als völlig hart bewährt und somit dürfte sie in Norddeutschland, wenigstens unter leichter Bedeckung, auch aushalten. Im Sommer 1876 ins freie Land gesäete Samen keimten bald und blieben die jungen Zwiebeln den nächsten Winter über zufällig im freien Lande, trotz aller Kälte, unbedeckt stehen. Man war deshalb sehr erstaunt, dieselben im März des kommenden Jahres austreiben zu sehen. (Die Herren Haage und Schmidt in Erfurt offeriren blühbare Zwiebeln das Stück zu M. 1. 50.)

Clematis Pitcheri, aus dem nordwestlichen Amerika, soll nach dem

Flor. et Pomolog. in die Gärten Frankreichs eingeführt sein und dürfte somit nun auch bald weiter verbreitet werden. Der Wuchs der Pflanze ist schlank, die Blattlappen sind oval-länglich, stumpf und etwas blaugrün und die Blumen nasenförmig, scharlachroth, mittelgroß, an langen Blüthenstielen. Die Pflanze ist ganz hart. (Siehe Hamburg. Gartenztg. 1877, S. 538).

Das beste weiße Chrysanthemum soll nach englischen Berichten Mrs. George Rundle sein. Die rein weißen Blumen eignen sich ganz vorzüglich zu Bouquets, Kränzen cc. Die Pflanze, von gutem Wuchs, ist wie zur Topfkultur geschaffen. Starke Pflanzen, voller Knospen aus dem freien Beete im October auf ein Beet in einem Kalthause oder Mistbeetkasten gepflanzt, liefern eine Unmasse der schätzbarsten weißen Blumen.

Neue Rose von Will. Paul. Unter den neuen Rosen von Herrn W. Paul in London steht die hybride Remontante, May Quennell, oben an. Gezogen wurde sie von Herrn R. B. Postans zu Breatford. Es ist eine große herrliche Rose von brillanter magenta-carminrother Farbe, sie ist stark gefüllt und die Blumenblätter sehr symmetrisch gestellt. Beim Verblühen färben sich die Blumen etwas dunkler. Wuchs kräftig, Blätter groß.

Eucalyptus-Anpflanzungen in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Nach den Berichten des Ackerbau-Departements zu Washington hat man in den letzten Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge von Eucalyptus große Anpflanzungen gemacht. Der General Stratton d'Oaklands hat 13,000 dieser Bäume gepflanzt, welche in 4 Jahren eine Höhe von 40 Fuß erreicht und deren Stämme 30 c und mehr Durchmesser haben. E. siderophoia ist an den Ufern des Sacramento zahlreich angepflanzt. In Florida und Louisiana sind auf großen Strecken Versuche mit ihnen angestellt, und überall gleich sind die Vortheile eines raschen Wuchses und ihrer Eigenschaft, die Luft zu reinigen, die Sumpffieber zu vertreiben.

Harte Palmen. Es ist bereits von mehrfacher Seite her nach gemachten Erfahrungen bestätigt worden, daß die so hübsche Palme Chamaerops Fortunei mit zu den härtesten Arten gehört. Im Norden von England, wie z. B. in dem Handels-Etablissement der Herren Backhouse und Söhne in York haben zwei schöne Exemplare dieser Palme von 5—6 Fuß Höhe schon mehrere Winter nach einander ohne jeden Schutz ausgehalten, nur einmal wurden sie etwas geschützt. Sie gediehen nicht nur kräftig und gut, sondern entwickelten auch mehrere Blüthenrispen. Es würde von großem Interesse sein, zu erfahren, ob auch im Mittel- oder im nördlicheren Theile von Deutschland diese Palme im freien Grunde ausgehalten hat und unter welchen Bedingungen.

Riesenbäume des westlichen Nordamerika. Schon sehr häufig hat man von Reisenden über die in den Wäldern Nordamerikas vorhandenen Riesenbäume erzählen hören, wie auch schon viel darüber geschrieben ist, namentlich in Bezug auf die Wellingtonia gigantea. Auf der internationalen Ausstellung in Philadelphia 1876 waren jedoch auch noch von anderen nordamerikanischen Bäumen Stammabschnitte ausgestellt, die von der ungeheuren Größe und Stärke der betreffenden Bäume die Beweise lieferten. — So waren zwei Abschnitte eines Stammes von Abies grandis

vom Oregon ausgestellt, von denen der eine 6 Fuß $10\frac{1}{2}$ Zoll (engl. Maaß) im Durchschnitt hielt, ohne die Rinde und 130 Fuß vom Erdboden ab gemessen: der andere Abschnitt hatte 5 Fuß 10 Zoll im Durchmesser und war 200 Fuß vom Erdboden ab genommen. Beide Abschnitte rührten von einem und demselben Stamme her, der am Fuße einen Durchmesser von $15\frac{3}{4}$ und eine Höhe von 321 Fuß hatte.

Ein Abschnitt eines Stammes von Abies Menziesii, 98 Fuß vom Erdboden, hatte 6 Fuß 10 Zoll im Durchmesser und der Baum soll eine Höhe von 318 Fuß und am Fuße einen Stammdurchmesser von 16 Fuß gehabt haben.

Eine Thuja gigantea vom Oregon hatte einen Stamm von 325 Fuß Höhe und einen Durchmesser von 22 Fuß. (G. Ch.)

Croton aus Stecklingen im Wasser zu vermehren wird von einem englischen Gärtner sehr empfohlen. Schon seit einer Reihe von Jahren wendet er diese Vermehrungsmethode an und findet, daß die Stecklinge viel sicherer und schneller wachsen, als nach der gewöhnlichen Manier. Er setzt die Stecklinge einzeln in kleine Bouteillen mit Wasser, dem er etwas Holzkohle hinzusetzt, um es rein zu erhalten, hängt die Bouteillen dann aber nicht in einem Warm- oder Vermehrungshause auf, sondern stellt sie auf die Röhren der Wasserheizung eines Warmhauses, wo die Stecklinge sehr schnell Wurzeln machen. Stecklinge von Dracaena auf gleiche Weise behandelt, haben in 5 Tagen Wurzeln gemacht.

Stiefmütterchen (Viola tricolor). In einer englischen Zeitschrift (the Garden) finden wir einen längeren Aufsatz über diese Pflanze (bei den Engländern Pansies, Pensées genannt) mit der Abbildung von 9 als ganz besonders schön bezeichneten Arten, in Form, Farbe und Zeichnung. Doch wer auf deutschen Ausstellungen die Blumen dieser Pflanze von Herrn Wrede in Lüneburg gesehen hat, wird zugeben müssen, daß dessen Stiefmütterchen in allen Farben ebenso schön oder schöner sind, besonders was Größe und Zeichnung betrifft. — Man trachtet in Deutschland so oft, aus dem Auslande zu holen, was wir ganz in der Nähe ebenso schön oder noch viel schöner und billiger haben können. Wie viele Tausende Mark wandern für Obstbäume, Rosen, Coniferen, Palmen und andere Zierpflanzen in's Ausland, die wir in Deutschland ebenso gut oder besser und billiger haben können; so geht es auch bei dieser reizenden Blume, die wir von England niemals so schön erhalten werden, wie von Herrn Wrede in Lüneburg, dessen Stiefmütterchen seit Jahren auf jeder Ausstellung als die vorzüglichsten und schönsten prämiirt wurden, auf der sie ausgestellt waren.

Ageratum album ist eine empfehlenswerthe schätzbare Pflanze für Bouquetbindereien. Die Pflanze wächst sehr gut in Töpfen und bildet starke buschige Exemplare, die im Winter lange Zeit hindurch eine Unmasse weißer Blüthenköpfe liefern, zu welchem Zweck sie von mehreren Handelsgärtnern in London angezogen wird.

Gefüllt blühende Epacris. Im vorigen Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. machten wir auf ein neues gefülltblühendes Epacris aufmerksam, das eine große Zukunft haben dürfte, sobald erst reichliche Vermehrung er-

zielt werden kann. — Wie wir aus englischen Gartenzeitungen nun ersehen, ist Herr W. Bull in Chelsea bei London bereits im Besitze einer Anzahl Exemplare dieses gefülltblühenden Epacris. Dieselben kommen jetzt in Blüthe. Die Pflanze scheint sehr gern und leicht zu blühen, einige Exemplare haben Triebe von 1½—2 Fuß (engl.) gemacht und diese sind fast von unten bis zur Spitze mit kleinen weißen, elfenbeinartigen Blüthen besetzt. Es dürfte diese Pflanze eine beliebte Marktpflanze werden. —

Kentiopsis Lindeni ist eine der effektreichsten Palmen, welche wir besitzen, besonders für Decorationen im Winter. Sie hat breite, starke, fächerartige Blätter von glänzend bronze Farbe, welche großen Effekt machen, wenn man sie zwischen Pflanzen mit grünen Blättern gruppirt. Bei den Herren Haage und Schmidt in Erfurt wird diese Palme sicher zu haben sein, da diese von Palmen eine sehr große Auswahl und Anzahl besitzen.

Kräftige Blumenzwiebeln zu erhalten. Nach Gardeners Chronicle nimmt man, sobald die Blüthen anfangen zu verwelken, die Zwiebel aus der Erde, wischt sie nebst den darum befindlichen Wurzeln sorgfältig ab und breitet sie zum Trocknen auf einem Korbdeckel oder auch trockenem Schüttenstroh aus. Unter dem wiederholten Umwenden befreit man sie von den sich lösenden Häuten und der jungen Brut. Sind die Zwiebeln vollständig ausgetrocknet, so werden sie bis zum Herbst in einem Korbe an einem luftigen Orte aufbewahrt.

Um **Glas in jeder Richtung zu brechen**, wie es bei Treibhaus- und Mistbeetfenster-Schäden häufig wünschenswerth ist, umwinde man das Glas in der Richtung, wie es brechen soll, mit einem umgedrehten Flachs- oder Hanffaden, der mit Terpentinöl getränkt wird, brenne ihn unter langsamem Umdrehen des Glases ab, und gieße, wenn er abgebrannt ist, etwas kaltes Wasser über die Linie. Der Bruch wird ohne Schwierigkeit erfolgen.

Mittel gegen die Stachelbeerraupen. Solche kann man am besten abhalten, wenn man den Boden unter den Büschen während des Winters zweimal behackt. Am besten geschieht dies, wenn bei gelindem Frost die Erde etwas mürber gemacht ist. Die Puppen gehen dann zu Grunde.

Um frühe Gurken, Melonen, Kürbisse, Bohnen, Erbsen u. s. w. zu ziehen und die Pflanzen ohne Störung des Wachsthums ins freie Land zu versetzen, steckt man den Samen in die Erde von umgekehrten Rasenstücken und legt diese ins Mistbeet oder in Kistchen, die man bis zum Aufgehen der Samen warm stellt. Dieses Verfahren hat aber, wie es gewöhnlich ausgeführt wird, den Nachtheil, daß das Gras des Rasens stark zu wachsen beginnt, wodurch allerlei Störungen entstehen. Man sollte deshalb nur alten Rasen, in welchem die Gräser getödtet sind, oder faserigen Torf, von welchem die obere Schichte abgeschält ist, verwenden. Nebenbei bemerken wir hier, daß man in England mit großem Vortheil die Weintrauben vermehrt, indem man die Augen in Rasenstücken legt und diese in warme Beete bringt. Die jungen Pflanzen erleiden auf diese Weise beim Versetzen keine Störung in der Wurzel und wachsen ungemein schnell.

Mittel gegen die Kellerasseln. Kellerasseln von einzelnen Pflanzen, besonders von Samenpflanzen abzuhalten, bestreue man diese mit feingemahlenem

Pfeffer. Der Pfeffer ist auch gegen andere Insekten, sowie gegen Raupen ein gutes Mittel, den Pflanzen aber durchaus nicht schädlich.

Blumenstauden, abgerissene, durch Tischlerleim wieder zu befestigen. Durch Sturmwind oder sonstige Unfälle zerknickte Blumenstauden oder auch abgerissene Baumzweige lassen sich ganz gut durch gewöhnlichen Tischlerleim vermittelst eines Streifen Papier oder bei Baumzweigen mit Hilfe von Bast, Zeug u. s. w. wieder befestigen. Die beschädigten Theile werden sich, auf diese Weise behandelt, sogleich wieder erholen und ebenso üppig blühen oder Früchte tragen, als ob ihnen nichts zu Leide gethan wäre. Bei sehr werthvollen Pflanzen dürfte dieses Verfahren wohl auszuführen sein.

Darstellung einer schwarzen Tinte auf Zinn, Zink und Eisenblech. Essigsaures Kupferoxyd und Salmiak, von jedem zwei Theile und ein Theil Kienruß werden mit der genügenden Menge Wasser verrieben.

Stachel- und Johannisbeer-Kultur. Wenn der Boden, auf dem sie stehen, nicht alle Jahre gedüngt uud bearbeitet, wenn das alte Holz nicht ausgeschnitten wird, so gehen die Früchte immer mehr zurück und werden kleiner. Ein öfterer Guß von etwas verdünnter Jauche ist die beste Düngung. Im Winter angewendet, tödtet sie auch die Brut der gefräßigen Stachelbeerraupen, besonders wenn man in der Jauche etwas Eisenvitriol auflöst. Die Stachelbeeren gedeihen besonders gut, wenn man dem Boden Kalkschutt von alten Mauern beimischt. Das von Stachelbeeren Gesagte gilt im Wesentlichen auch von Johannisbeeren. (Fdgrb.)

Feigen in Töpfen. Feigenpflanzen bringen die meisten Früchte hervor, wenn ihre Wurzeln durch Töpfe oder gemauerte Erdkästen gehörig eingeschränkt werden. Läßt man sie dagegen in gutem Boden frei wuchern, so vergeuden sie ihre Kraft in Erzeugung von Wasserschossen und Blättern. Wenn sie einmal eine gewisse Größe erlangt haben, so kann man sie Jahre lang in denselben Töpfen kultiviren und braucht ihnen nur von Zeit zu Zeit einen Dungguß zu geben. Der beste Boden ist Rasenerde, gemischt mit altem Mauerkalk und fest in die Töpfe gedrückt. Feigen bedürfen im Sommer eine erstaunliche Menge Wasser: bei heißer Witterung muß des Tages 2—3 Mal gehörig begossen werden, wird dies versäumt, so geht nicht selten die Ernte zu Grunde.

Die Anbequemung der Pflanzen an das Klima. Ueber dies, in der Praxis noch nicht genugsam gewürdigte Thema schreibt man „der Fundgrube": Samen die von südlichen Gegenden nach nördlichen Breiten gebracht werden, gewöhnen sich nach einigen Generationen so sehr an ihr neues Klima, daß die daraus erzogenen Pflanzen sich den kürzeren Sommern ihrer neuen Heimath anbequemen, ihre Früchte allmählig weit früher reifen, als sie dies an ihrem vorigen, südlicher gelegenen Standort zu thun gewohnt waren. In Norwegen reift der einheimische Weizen in 74 Tagen, während in Frankreich die dort einheimischen Sorten 134 Tage zur vollen Zeitigung bedürfen. Weizensaat die aus Norwegen und Schweden nach Deutschland gebracht wird, behält hier höchstens 2—3 Jahre die Gewohnheit der Frühreife bei, während ähnliche Saaten, die aus südlichen Gegenden nach nördlichen importirt werden, allmählig sich acclimatisiren, daß sie ebenso früh

reifen, als die dort einheimischen Sorten. Diese Thatsachen sind sowohl in physiologischer als practischer Hinsicht ungemein interessant. Es geht daraus unter Anderem die practische Regel hervor, daß man Samen, die man ihrer Frühreife wegen aus nördlichen Gegenden bezieht, alle Jahre aus derselben Quelle erneuern muß, wenn man wünscht, daß sie in unserem Klima dieser Eigenschaft treu bleiben. Andererseits werden sich Pflanzen aus Samen von südlicheren Gegenden durch fortgesetzte Kultur und allmählige Eingewöhnung dahin bringen lassen, daß ihre Samen nach und nach zeitiger zur Reife gelangen.

Ein Mittel, um Samen in Mistbeeten und im Freien zu schützen. Es gelingt nur schwer, Sämereien im Freien und in Mistbeeten vor Mäusen und Würmern zu schützen. Insbesondere werden oft die Obstkerne, ob sie nun im Herbste oder im Frühjahr angebaut werden, gänzlich vernichtet, noch bevor sie überhaupt zum Keimen gelangen. In Fällen, in welchen eine derartige Gefahr droht, ist es nach den „Frauendorfer Blättern" angezeigt, die Erde in den Beeten mit frischen, jedenfalls aber nicht zu alten Nadeln und womöglich auch mit Beeren des Wachholderstrauches zu mengen. Der scharfe Geruch dieser Beimengungen vertreibt die Feinde des Samens und schadet diesen letzteren in keiner Weise.

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Max Deegen jr. II, Georginenzüchter und Handelsgärtner in Köstritz. Hauptverzeichniß der Georginen-Sammlung, Gladiolen, Monatsrosen 2c. Enthaltend Neuheiten für 1878 von Zwerg-, Liliputen- und großblumigen Georginen eigner Züchtung und dann eine große Anzahl ausgewählter Varietäten früherer Jahrgänge.

Friedr. C. Pomrencke, Altona. Preis-Verzeichniß über Gemüse-, Feld-, Wald-, Gras- und Blumen-Sämereien; ferner Gladiolen, Lilien, Spalierbäume 2c.

Aug. Gebhardt, Handelsgärtner und Samenhandlung in Quedlinburg, Preisverzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumen-Sämereien. Ein sehr großes, reichhaltiges Verzeichniß.

J. L. Schiebler & Sohn, Gartenmeister, k. Hof-Sämereihandlung und Baumschulen in Celle (gegründet 1775). Ein minder starkes Verzeichniß und nur die besten, gangbarsten Artikel aufführend mit Hinweglassung der vielen unnützen, sich kaum von einander unterscheidenden Varietäten. Im Verzeichnisse sind aufgeführt: Gemüse- und Garten-Samen, ökonomische, Gras-, Getreide-Samen, dann Nadel- und Laubholz- und Blumensamen, Pflanzkartoffeln, Knollen- und Zwiebelgewächse, empfehlenswerthe Obstbäume 2c.

Halbentz und Engelmann in Zerbst. Verzeichniß neuer und schöner Georginen (prämiirt mit 21 div. Preisen und Medaillen), so wie Rosen, Gladiolen, div. Stauden 2c., Blumen und Gemüsesamen.

Haage und Schmidt in Erfurt. Haupt=Verzeichniß über alle Sämereien, welche im Handel sind.

Haage und Schmidt in Erfurt. Pflanzen=Verzeichniß. Diese beiden letzten Verzeichnisse sind zum Preise von 50 Pf. zu beziehen. Näheres über dieselben siehe an einer andern Stelle dieses Heftes.

Metz & Co., Berlin. Preisverzeichniß I. Theil, über Sämereien ꝛc. für große Kulturen und Land= und Forstwirthschaft.

Metz & Co., Berlin. Preisverzeichniß II. Theil, 72 Seiten stark, doppeltspaltig, über Sämereien und Pflanzen; Gemüse=, Blumen= und Gehölzsamen, Kalt= und Warmhauspflanzen, Stauden, Obstbäume, Obststräucher, Gehölze für Park= nnd Gartenanlagen, Alleebäume, Rosen, Nadelhölzer.

Gräflich von Hardenberg'sche Gartenverwaltung zu Hardenberg bei Nörten (Hannover). Preisverzeichniß über Sämereien aller Art, als Gemüse=, Baum= und Gehölzsamen, Obstkerne, Blumen und ökonomische Samen ꝛc.

Louis Lhérault, horticulteur à Argenteuil (Seine et Oise). Extrait du Catalogue des Asperges, figuiers, fraisiers et Vignes. —

Ernst Benary, Samenhandlung, Erfurt. Hauptsamen=Verzeichniß über Gemüse=, Gras=, Wald= und ökonomische Samen; Blumen=, Wald=, Gehölz= und Sträuchersamen ꝛc. ꝛc. mit vielen Illustrationen.

Jac. Jurrisson & Sohn in Naarden, Holland. (Eisenbahnstation Naarden=Bussum.) Engros=Preise für Baumschulartikel.

J. Butterbrodt, Hildesheim. Züchterei und Handlung en gros und en detail. Special=Kultur der edelsten Runkel= und Zuckerrüben, ferner Gemüse=, landwirthschaftliche und Blumensamen. Obst= und Waldbäume, Sträucher, Rosen ꝛc.

Chr. Deegen, Köstritz. 52. Verzeichniß neuester und edelster Georginen und Florblumen.

Heinr. Maurer, großherzogl. sächs. Hofgärtner, Jena. 36. Jahrgang. Preiscourant über Gemüse=, ökonomische und Blumensamen, Topfpflanzensamen, Blumenzwiebeln, Stauden, Rosen, Bäume und Sträucher ꝛc.

J. Rose in Gonsenheim bei Mainz. Verzeichniß über Gemüse=, Gras=, Wald= und Blumensamen, Topfpflanzen und Obstbäume ꝛc.

Carl Schließmann, Garten=Etablissement und Spalier=Fabrik, Castel=Mainz. Preis=Verzeichniß über alle Arten Spalier=Arbeiten, als Einfassungen, Einfriedigungen, Mauer= und Wandspalier, Epheuwände ꝛc. ꝛc.

Haupt=Samen=Verzeichniß von Ernst Benary, Samenhandlung, Erfurt. 1878.

1878. Peter Smith & Co. (Inhaber Herren Julius Rüppel und Theodor Klinck) Hamburg und Bergedorf. Preis=Verzeichniß von Sämereien ꝛc.

1878. Peter Smith & Co. (Inhaber Herren Julius Rüppel und Theodor Klink), Hamburg und Bergedorf. Haupt=Verzeichniß über Coniferen ꝛc.

Personal-Notizen.

— Den Herren Hofgärtnern **Nietner** in Charlottenhof bei Potsdam, **Reuter** auf der Pfaueninsel bei Potsdam und **Vetter** auf der Wilhelmshöhe bei Kassel ist der Kronenorden 4. Kl., den Kunstgärtnern **Michaelis** zu St. Magnus und **Schmidt** bei Frau von Griesheim bei Kassel das allgem. Ehrenzeichen von Sr. Majest. dem Kaiser und König von Preußen verliehen worden.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Viertes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto, Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Ein Blick in die Familie der Coniferen.*)

Vortrag, gehalten im Gartenbauverein für Neuvorpommern und Rügen vom Garten-Inspector Dr. **Goeze.**

Im Geschlecht der Nadelhölzer dehnt sich das Baumwachsthum am meisten in Höhe und Umfang zu kolossalen Gestalten aus. Trotz der Eckigkeit der Formen bringen sie durch die charaktervolle Bestimmtheit und Kühnheit des Baues, durch das düstere der Färbung einen ebenso majestätischen Eindruck hervor, wie die schönsten Palmen in glühender Tropenluft. In den hohen Tannen und Fichten, die Cypressen und Cedern des Nordens, scheint sich Majestät mit Gediegenheit und Kraft, in den classischen Gestalten der Palmen Majestät mit Zierlichkeit, Eleganz und anmuthsvoller Beweglichkeit zu paaren und mit Recht können wir vom allgemeinen Standpunkte aus die Coniferen die Palmen des Nordens nennen. Gigantisch in Gestalt, schnell in Wachsthum, edel in Form, robust von Constitution bilden diese Bäume eine bedeutende Proportion der Hölzungen oder Anpflanzungen in kultivirten Ländern und von Waldungen, wo die temperirten Gegenden noch im wilden Zustande verbleiben.

Bei fast allen Repräsentanten dieser Familie zeigt sich ein ausgeprägter Pyramidenbau und eine fast mathematisch genaue Zusammensetzung der Nadelverzweigung auf hohem mächtigem Stamme. Der hervorragendste Zug der Coniferen wird durch die dunkelgrünen Nadeln, die sich an Stelle der Blätter befinden, ausgemacht. Bald zeigen sich diese einzeln wie bei der Gattung Abies nur wenige Linien lang rings um die langen Zweige, oder sie stellen, sich kammartig an einander reihend, fast fiederartige Gebilde dar, welche die schönen Gehänge an den symmetrisch gestellten Aesten unserer Edeltanne hervorrufen. Bei andern sind die Nadeln zu 2 (Kiefer) oder zu 4 und 5 (Arve, Weymuthskiefer) oder auch büschelweise (Lärche) vereinigt. Bei Thuja-Arten sind die Nadeln nur schuppenartig zu sonderbaren Zweiggebilden verbunden. Bei den Araucarien, die sich durch wirbelige Astbildung auszeichnen, sind sie nicht viel länger, zum Theil borstig oder dornig hervorstechend. Bei Dammara- und Podocarpus-Arten werden die Nadeln vollständig blattartig, sie stellen den Uebergang zu der Myrthen- und Lorbeerform dar. Ganz abweichend ist die Blattbildung bei dem Gingko Japans und Chinas und bei dem Phyllocladus trichomanoides der australischen Inseln, bei denen sich Blattforme der Farren in nicht verkennender Weise wiederholen. Auch die Länge der Nadeln ist sehr verschieden, so haben namentlich die Pinus-Arten des Himalaya-Gebirges und Mexikos sehr lange Nadeln, wie z. B. Pinus excelsa mit 7 Zoll langen, Pinus longifolia sogar mit 12 Zoll langen Nadeln.

Auch in den Früchten, den bekannten Zapfen, zeigt sich eine große Verschiedenheit, — bald sind sie aufrecht, bald niederhängend, bald schuppig oder eigenthümlich höckerig dornig (Thuja), sogar beerenartig (Juniperus).

---

*) Aus der „landwirthschaftlichen Vereinsschrift des Baltischen Central-Vereins". Nr. 2. 1878.

Das Holz der Coniferen findet unter gar verschiedenen Namen im Handel eine weite Verbreitung. Hier einige Beispiele.

Zu Schiffsbauten spielt es eine große Rolle, wie z. B. das Holz von Pinus palustris und P. halepensis.

Auf den Azorischen Inseln diente früher das Holz von Pinus maritima, von welcher Art sich ungeheuere Anpflanzungen auf dieser Inselgruppe befanden, ausschließlich zur Anfertigung der hunderttausende von Kisten, die für den alljährlichen Export der Apfelsinen nöthig waren. Seit einer Reihe von Jahren schon hat aber die Seetanne, deren Anpflanzungen dort von Epidemien sehr zu leiden hatten, der Cryptomeria japonica, die viel rascher wächst, sich außerdem durch einen eleganten Habitus empfiehlt, und deren Holz bei weitem schöner und dauerhafter ist, zum großen Theil das Feld räumen müssen.

Die Thore von Constantinopel, berühmt durch ihr Alter, indem sie von Kaiser Constantins Zeiten bis zum Papst Eugen IV. standen, ein Zeitraum von 1100 Jahren, waren von Cupressus-Holz gemacht. Das Holz von Juniperus oxycedrus diente den alten Griechen, um ihre Götterbildnisse daraus zu fertigen.

Das Holz von Cedrus Deodara soll zu Salamons Tempelbau verwendet sein.

Oele, Harze, Gummi, Terpentin, Theere u. s. w. werden aus ihren Stämmen gewonnen und theils zu industriellen Zwecken, theils auch in der Medicin verwendet.

Die frischen Samen von Pinus Pinea werden im Süden Europas von den ärmeren Klassen vielfach gegessen, desgleichen auch die Samen von Pinus Cembra, P. Lambertiana, P. Llaveana und P. Gerardiana und die großen Nüsse von Araucaria imbricata, A. brasiliensis und Bidwillii.

Werfen wir nun zunächst auf die Coniferen früherer Epochen unseres Erdballes einen kurzen Blick, so finden wir nach Unger in der Steinkohlenformation 77 Nadelhölzer. Hier liegt die Entwickelung der Coniferen direct aus den Cryptogamen sehr nahe.

In der Trias-Periode beginnen 21 Nadelhölzer sich zu entwickeln. In der Jura-Periode theilen 172 Coniferen die Herrschaft mit den Gefäßcryptogamen.

In der Kreide-Periode erscheinen 40 Nadelhölzer, die die Herrschaft mit den Apetalen theilen.

Für die tertiäre Periode haben die Gelehrten 223 Coniferen ausfindig gemacht. Hier erscheint die Bernsteinkiefer, Peuce succinifera, deren Harz wie das einiger Cupressus- und Thuja-Arten derselben Periode das heut zu Tage so beliebte Bernstein lieferte.

In Summa finden sich also für alle früheren Erdepochen 533 Coniferen. Werfen wir jetzt zunächst in Hinsicht auf Artenzahl einen Blick auf die Coniferen der Gegenwart, so müssen uns die seit 50 Jahren über diese Familie erschienenen Monographien Aufschluß geben. Im Jahre 1825 veröffentlichte Meissner seine Coniferen-Monographie, die 132 Species enthält. Zwei und zwanzig Jahre später erschien die von Endlicher, die schon 292

Arten aufweisen konnte. Miquel folgte dann im Jahre 1853 mit seiner Arbeit über die sämmtlichen bis dahin bekannten Nadelhölzer und nicht weniger als 563 Species treten uns in derselben entgegen. Der jüngst verstorbene Professor Parlatore bearbeitete die Coniferen für de Candolle's Prodromus pars XVI., sectio posterior 1864 und finden sich in seiner Monographie nicht mehr als 309 Species auf 33 Genera vertheilt, und fallen auf den ersten Tribus — Abietineen 23 Genera mit 214 Species, auf den zweiten Tribus — Taxineae 10 Genera mit 95 Species. Es dürfte schließlich Wunder nehmen, daß dieser ausgezeichnete Botaniker die Coniferen auf eine verhältnißmäßig so geringe Artenzahl reducirt hat, doch darf man wohl mit Recht annehmen, daß er manche Species in augenscheinlicher Unkenntniß der bereits von ihnen vorhandenen Beschreibungen aufzuführen unterließ, dann auch, daß seine Synonymie sich gar zu weit erstreckte.

Ich komme jetzt zu dem Punkte meines kurzen Vortrages, welcher wohl auch bei Ihnen, meine verehrten Zuhörer, das meiste Interesse finden wird, nämlich die geographische Verbreitung der Nadelhölzer, denn erst mit Hülfe dieser Wissenschaft wird es einem ermöglicht, Anbauversuche mit neuen exotischen Arten erfolgreich anzustellen.

Die große Familie der Nadelhölzer ist über den ganzen Erdball verbreitet. Im höchsten Norden macht neben der Birke die Kiefer die Baumgrenze aus. In den Alpen steigt die schlanke Tanne noch weit höher als die Birke, darüber noch am harten Gestein die zwergigen Kieferformen des Kienholzes und der Bergföhre. Nach Süden zu ziehen sich die Coniferen allmählich von der Ebene in die Höhe des Gebirges zurück und die meisten Bewohner der Tropen würden, wenn sie keine höheren Berge besäßen, des charaktervollen Anblicks einer Nadelholzwaldung entbehren. Aber wie die Palmen auch die Berge hinansteigen, so findet man auch ächte Nadelhölzer, wie z. B. Pinus occidentalis, unter den Tropen bis in die Ebene des Meeres hinabgehen.

Trotz dieser allgemeinen Verbreitung auf unserer Erde sind die Nadelhölzer doch, namentlich in ihren ausgeprägtesten Formen wie Pinus, Abies, Larix, Taxus, nur für die gemäßigte und arktische Zone wahrhaft physiognomisch bestimmend.

In der südlichen Erdhälfte scheinen die wahren Abietineen, die Juniperus, die Taxodien und von den Taxineen die Cephalotaxus zu fehlen, andererseits sind Thuja, Taxodium, Larix, Araucaria Formen des neuen Continents, welche am Himalaya z. B. nicht vorkommen.

Zwischen dem 40. und 52.° nördl. Breite scheint der Gürtel zu liegen, wo die Nadelholzform zur höchsten Ausbildung gelangt, dort, besonders im westlichen Amerika, thürmen sich die Coniferen zu ganz ungeheuren Gestalten auf. Einen Vortrag des Geh. Med.-Raths Professor Dr. Göppert möchte ich hier kurz erwähnen, da er uns gerade über die Coniferen interessante Mittheilungen macht, derselbe führt den Titel: „Das Vorkommen der Holzgewächse auf den höchsten Punkten der Erde".

Um mit Europa anzufangen, führt Göppert für Norwegen und Lappland die Birke als Baumgrenze an.

Für die mitteleuropäischen Alpen die Zirbelkiefer, Pinus Cembra, in einer Höhe von 6—7000′ und die Lärche bis 7000′. Der höchst vorkommende Strauch ist Juniperus nana in einer Höhe von 11—11500′ auf Bernina-Alp bei Engadin.

Im Norden erreicht Larix sibirica die größte Polhöhe.

Auf den sibirischen Alpen bildet Pinus Cembra, wie in Europa, die Baumgrenze. Die Grenze der Sträucher wird durch Juniperus bezeichnet. Im Himalaya erheben sich Bäume, wie Cedrus Deodara, bis 11,800′, Ephedra Gerardiana bis 17000′. In Tibet steigt Juniperus foetidissimus bis 15000′ hinan.

Afrika kömmt hierbei nicht in Betracht.

In Amerika bilden die Coniferen auf den Rockey Mountains die letzten Bäume, wie namentlich in einer Höhe von 8500—10000′, wo sie noch Wälder bilden, unter andern Arten Pinus Douglasii, contorta und P. flexilis.

Im mexicanischen Hochlande gedeihen die Coniferen noch vortrefflich in einer Höhe von 7800—11000′, so z. B. Pinus Strobus. Auf dem Orizaba tritt Pinus Montezumae noch bei 14000′ Höhe auf. Auf den Anden von Chili bilden Podocarpus chilina und Libocedrus undina noch bei 7000′ Höhe Wälder. Für Oceanien und zwar auf Neu-Seeland beanspruchen Phyllocladus alpina und Libocedrus Bidwillii die größte Höhe von 5600′.

In der nördlichen Halbkugel kommen Abietineen, in der südlichen Cupressineen und Taxineen als die am höchsten steigenden Bäume vor. Als Sträucher spielen die Coniferen die nämliche Rolle.

Eine sehr gewissenhafte Arbeit über die geographische Verbreitung der Coniferen und Gnetaceen verdanken wir einem Engländer Robert Brown, welche sich in ihrer Uebersetzung in Petermann's Geographischen Mittheilungen, Band 18, 1872 vorfindet.

Hier nur ganz kurz die Resultate, zu welchen ihn seine weitgehenden Untersuchungen gebracht haben.

Die Temperatur ist für das Wachsthum der Nadelhölzer bei weitem nicht so wichtig, wie die Feuchtigkeit. Diese bildet das allmächtige Element für das Gedeihen der Wälder.

Amerika ist jedenfalls am reichsten an Coniferen und bilden namentlich einige Arten unabsehbare Wälder.

Robert Brown theilt Amerika in 9 Provinzen mit 14 Regionen und mehreren Gebieten ein.

Die Gattungen Pinus und Abies sind hier vorherrschend.

Für Asien stellt genannter Forscher 8 Provinzen mit nur einigen Regionen auf. Auch hier sind die Gattungen Pinus, Picea und Larix als charakteristische und numerische vorherrschend.

Die eigenthümlichsten Gattungen sind wohl Sciadopitys, Cephalotaxus, Cryptomeria, Glyptostrobus und Podocarpus für Indien.

Australien mit nur einer Provinz, aber 6 sehr charakteristischen Regionen hat folgende eigenthümliche Gattungen aufzuweisen: Dammara, Arau-

caria, Eutacta, Frenela, Arthrotaxus, Diselma, Dacrydium, Phaerosphaera und Phyllocladus.

Europa mit 3 Provinzen, unter welchen sich die Mittelmeer-Provinz mit 4 Regionen und den Gattungen Pinus, Ephedra, Picea und Juniperus am meisten auszeichnet.

Afrika ist entschieden der an Coniferen ärmste Welttheil.

Er zerfällt in 5 Provinzen mit Juniperus procera für Abessinien, Welwitschia mirabilis, Widdringtonia, Callitris quadrivalsis und verschiedenen Podocarpus species für das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Bevor ich schließe, möchte ich mir noch erlauben, mich einige Augenblicke bei den durch ihre bedeutenden Höhen oder kolossalen Ausdehnungen besonders imponirenden Coniferen aufzuhalten, und werfe ich dabei zunächst meine Blicke auf Amerika. Ich bitte Sie, mir nach den berühmten oder vielmehr berüchtigten Cypressen-Sümpfen des Missisippi zu folgen.

Sobald Regengüsse seine Wassermenge vermehren, tritt dieser Fluß anschwellend über seine Ufer hinaus und verwandelt weite Landstrecken in unzugängliche düstere Sümpfe. Wenn dann das Wasser in seine Grenzen zurücktritt, so bleiben zahllose Moräste, aus denen sich jene giftigen Miasmen entwickeln, die den Tod in Gestalt des gelben Fiebers durch die Lüfte tragen. Der Aufenthalt des gefräßigen Alligators, der giftigen Korallenschlange und einem Heer von Millionen stechender und beißender Insekten. — Dies sind die Orte, welche von der Sumpfcypresse, Taxodium distichum, bewohnt werden. Aus einem sehr breiten Stammgrunde, der mitunter einen Durchmesser von 30—37′ erreichen soll, erhebt sich dieser Baum pyramidenförmig bis zu einer Höhe von 80—120′. Außer diesen Sumpfcypressen finden sich nur sehr wenige andere Bäume im Bereiche der heißen, qualmenden Giftatmosphäre.

Machen wir vom Missisippi einen Ausflug nach dem Goldlande, wo uns die Sequoia gigantea, eine höchst charakteristische Pflanze und eine Charakterpflanze Californiens am meisten fesselt. Humboldt schon giebt Stämme dieser Art mit einer Höhe von 400′ bei 12—31′ Durchmesser und einer Rindendecke von 12—18″ an. Baron von Hübner in seiner „Reise um die Welt“ schreibt folgendermaßen: „eine Excursion nach den Big Trees von Mariposa und des Yosemite-Thales, von S. Francisco ungefähr 220 engl. Meilen entfernt, war sehr belohnend. Hier befinden sich über 400 dieser Riesenstämme, die alle mit einem Umfange von mehr als 90′ und einer Höhe von circa 300′ unter der Bezeichnung „The Big Trees“ allgemein bekannt sind. Einige von ihnen haben ihre Kronen verloren, andere sind durch Feuer zum Theil zerstört, andere wieder hat der Sturm herausgerissen, und liegen sie auf dem Boden dahingestreckt.“ Ein englischer Reisender giebt die Anzahl dieser Bäume auf 612 an und constatirt für den größten derselben, Grizyly mit Namen, einen Durchmesser von 36′ mit einer Höhe von 360′.

Einige Botaniker haben das Alter der höchsten Stämme auf 3—4000 Jahre veranschlagt, der amerikanische Botaniker, Professor Asa Gray, dagegen behauptet, daß sie 15, höchstens 1800 Jahre zählen können.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß diese Art im eigenen Vaterlande im Aussterben begriffen ist, was schon aus ihrem äußerst beschränkten Verbreitungsbezirk hervorgeht. In Europa wurde sie im Jahre 1853 eingeführt und hat sich auch über einen großen Theil unseres Vaterlandes verbreitet und als hart erwiesen. Es existiren schon eine Menge Varietäten von ihr im Handel. Zuerst wurde dieser herrliche Baum von dem englischen Botaniker Dr. Lindley unter dem Namen Wellingtonia gigantea beschrieben. Als die Amerikaner hiervon Kunde erhielten, erhoben sie Protest und meinten wohl mit Recht, daß, da ihre schönste Wasserpflanze bereits den Namen der englischen Königin erhalten hätte, es mit ihrem stolzesten Baume nicht ebenso gehen solle. Gesagt, gethan, sie wandelten den generischen Namen Wellingtonia in Washingtonia um.

Kurze Zeit darauf erhielt ein deutscher Botaniker reife Zapfen dieser Art direct aus dem Vaterlande und siehe da, eine genaue Untersuchung derselben ergab, daß die californische Riesentanne zu einer schon früher beschriebenen Gattung — Sequoia — gehöre und daß man sich daher um Kaisers Bart gestritten habe. —

Sequoia sempervirens, eine Küstenpflanze, ist viel zärtlicher und für unser Klima wohl kaum geeignet.

Humboldt giebt für Californien Pinus grandis und Pinus Fremontiana mit einer Höhe von 210′ an.

Vor einiger Zeit hatte unser hochverehrter Herr Vorsitzende, Professor Münter, die Güte, mir eine neuerdings erschienene Schrift über Coniferen zu leihen; dieselbe führt den Titel: „Die Douglas-Fichte und andere Nadelhölzer in Bezug auf ihren forstlichen Anbau in Deutschland" und hat zum Verfasser den rühmlichst bekannten Baumschulenbesitzer John Booth in Flottbeck. Ich kann es mir nicht versagen, auch dieser Schrift einige Bemerkungen zu entnehmen.

Die Douglas-Fichte, Pinus Douglasii, ein herrlich empor wachsender Baum aus dem nordwestlichen Amerika, nimmt im Oregon-Gebiete einen Flächenraum von über 50,000 □Meilen ein. Sie erreicht eine Höhe von 150′ bei einem Durchmesser von 4′ und mehr. In einzelnen Fällen aber einen Durchmesser von 15—20′ mit einer Höhe von 300′. Die Bäume stehen einander so nahe, die Stämme sind so schlank, daß man sie mit dem Zuckerrohr in der Plantage vergleichen kann. Die Stämme haben einen außerordentlichen Harzreichthum, so daß das Niederbrennen von Waldungen leicht ist.

Ein Berichterstatter der Philadelphia-Ausstellung sagt:

„Die Douglas-Fichte ist und bleibt doch die Königin aller amerikanischen Fichten".

Das Exemplar in den Flottbecker Baumschulen, welches als zweijährige Pflanze im Jahre 1831 gepflanzt wurde, hat bereits eine Höhe von 15′. Professor Münter machte den Verfasser auf ein Exemplar dieser Art im Jägerhof, einige Stunden von Greifswald, aufmerksam, dasselbe hat die ungefähre Höhe der Flottbecker Pflanze, ist von 8′ an bezweigt und kann als ein wahrer Prachtbaum in Pommern bezeichnet werden. Herr Booth fügt noch

hinzu, daß das Holz dieser Art allerersten Ranges ist und daß Pinus Douglasii eine Vielseitigkeit zeigt, sich in allen möglichen Bodenarten großartig zu entwickeln und wiederum eine Genügsamkeit hinsichtlich der Bodenansprüche in mageren Gegenden, wie wir es selten vereint finden.

Ich kann von Amerika nicht scheiden, ohne zuvor der Cypresse des Montezuma Erwähnung zu thun, — Taxodium mucronatum.

Das fragliche Exemplar dieser Art befindet sich auf dem Kirchhofe von St. Maria del Tule und wird das Alter derselben nach Schleiden auf 27,000 Jahre veranschlagt. Sie war bereits zur Zeit des Eroberungszuges von Cortez so kolossal entwickelt, daß sie der kleinen Schaar der kühnen Eroberer zum Schutz dienen konnte. Sie besitzt eine Höhe von 120′ und ist ihr unterer Durchmesser zwischen 30—37′.

Im südlichen Chile und Patagonien ist besonders der „Anden-“ oder „Schuppenbaum“, Araucaria imbricata, bemerkenswerth; er erreicht eine Höhe von 220—240′.

Soll ich noch eine botanische Merkwürdigkeit unter den Coniferen Amerika's hinzufügen, so ist es die einartige Gattung Saxe-Gothaea aus Chile und Patagonien.

Dieses genus bildet einen merkwürdigen Uebergang von den wahren Coniferen zu den Taxineen. Die männlichen Blüthen sind denen von Podocarpus, die weiblichen jenen von Dammara gleich. Die Frucht ist eine Juniperus-Frucht, der Same ein Dacrydium-Same und besitzt Saxe-Gothaea den Habitus von Taxus.

Die Zeit gestattet es mir leider nicht, die anderen Welttheile gleich ausführlich hier zu besprechen und wenn ich jetzt zu Asien übergehe, so will ich nur im Fluge einiger Coniferen Erwähnung thun. — Die Pyramidenform der Nadelhölzer bildet sich am ausgeprägtesten in der schönen Deodar-Ceder, Cedrus Deodara, aus, die in Nepal bis 11,000 Fuß in die Höhe steigt.

Wie Sie wissen, meine Herren, giebt es 3 Ceder-Arten, 2 asiatische, nämlich Cedrus Libani und Cedrus Deodara, und eine afrikanische, Cedrus atlantica. Da Cedern schon im grauen Alterthum bekannt waren, so möchte ein kurzer Ueberblick über diese Gattung hier von Interesse sein und will ich meine Mittheilungen aus einer Schrift Dr. Hooker's über diesen Gegenstand schöpfen. Dieser berühmte Reisende und ausgezeichnete Botaniker nimmt die Libanon-Ceder als die typische Species an, weil sie in mancher Beziehung, vom botanischen wie geographischen Standpunkte aus betrachtet, zwischen den anderen beiden Species placirt ist.

Allgemein nimmt man an, daß die Cedern auf dem Libanon an einem Orte, nämlich im Kidiska-Thale, vereinigt sind. — Professor Ehrenberg hat dagegen viele Stämme in Eichenwäldern in nördlicher Richtung von diesem Thale gefunden. Sie bilden 2 große Gruppen und beträgt die Anzahl der Bäume ungefähr 400, die sich wieder in 9 kleinere Gruppen zertheilen. Unter diesen 400 befindet sich kein Baum mit weniger als 18 Zoll Stammumfang. Die stärksten dagegen haben 40′ im Umfange und darüber. Der Ast eines sehr alten Baumes zeigte nicht weniger als

140 Ringe. Nach diesen Ringen zu urtheilen, dürfte man das ungefähre Alter der jüngsten Bäume auf 100 Jahre, das der ältesten auf 2500 Jahre schätzen.

In England gewachsene Exemplare, wo das Wachsthum dieser Art ein sehr rasches ist, zeigten bei einem Alter von 30 Jahren 6′ im Umfange. Wollte man danach das Ater der Bäume auf dem Libanon taxiren, so würde der jüngste vielleicht ein Alter von 5, die ältesten eins von 200 Jahren aufweisen können. Daraus ersieht man aber schon, daß solche Vergleiche oft zu falschen Schlüssen führen können. Nach Dr. Hooker erscheint es wahrscheinlich, daß seit Salomons Zeiten diese Cedern-Vegetation auf dem Libanon keinen sehr veränderten Charakter angenommen hat, denn es ist sehr zweifelhaft, ob Cedernholz je für Bauzwecke in Jerusalem eine große Verwendung gefunden hat. Das Wort Ceder, wie es in der Bibel gebraucht wird, bezieht sich meistentheils auf andere Bäume der Coniferen, wie z. B. Pinus halepensis und Juniperus fragrans, und entschieden nur auf Cedrus Libani, wenn es mit einigen besonderen Bezeichnungen versehen ist.

Der nächste Punkt vom Libanon, wo Cedern angetroffen werden, ist ein Theil des Taurus-Gebirges in Klein-Asien. Der Libanon darf als eine Verzweigung des Taurus angesehen werden und die Entfernung der Cedern auf dem Libanon von den Cederwäldern jener Bergkette beträgt 250 Meilen. Zwischen Individuen vom Libanon und der gewöhnlichen Form von Klein-Asien ist kein wirklicher Unterschied wahrzunehmen.

In einer Entfernung von 1400 Meilen von den Cederwäldern Klein-Asiens und durch die ganze Breite des Mittelmeers davon getrennt, befinden sich die Cedernwälder von Algier, Cedrus atlantica. Sie bilden die vorherrschende Baumvegetation in der Provinz Constantine, und sie treten desgleichen in großen Massen auf den östlichen Höhenzügen des Atlas auf. — Die afrikanische Ceder unterscheidet sich von denen des Libanon durch einen vollständig erecten steifen Gipfel und grade steife Zweige, welch' letztere bei der Libanonpflanze mehr oder weniger herunterhängen. — Beginnen wir unsere Reise vom Libanon in östlicher Richtung und legen abermals 1400 Meilen zurück, so kommen wir zu den Cederwäldern Affghanistans, welche von da immer in östlicher Richtung den Himalaya entlang sich fast bis zu den Grenzen von Nepal erstrecken. Cedrus Deodara hat viel mehr herabhängende Zweigspitzen und Gipfel, längere und glättere Blätter als C. Libani, obgleich nicht so silberartige Blätter wie C. atlantica. Auch in den Zapfen der drei Arten treten keine wesentliche unterscheidende Merkmale auf. Man ersieht daraus, daß die Unterschiede zwischen den drei Arten so geringe sind und nicht über die Grenze hinausgehen, welche beim Variiren von Coniferen zu ziehen erlaubt ist, daß man wohl mit Recht annehmen darf, daß alle 3 Arten von einer herzuleiten sind. Bis dahin hat man Cedrus atlantica fast immer für eine Varietät von C. Libani angesehen, dagegen C. Deodara für eine distincte Species. Dabei hat man aber zu viel Gewicht auf den Habitus gelegt, botanische Merkmale aber weniger berücksichtigt. Cedrus Libani nimmt sowohl in geographischer Beziehung wie auch in den Blatt-Charakteren die Mitte zwischen den beiden anderen ein, welche in den Haupt-

Charakteren übereinstimmen. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als entweder alle 3 als 3 Species oder als 3 Varietäten, sagen wir mit Dr. Hooker als 3 sehr distincte und constante Formen einer zu Grunde gegangenen Art anzusehen.

Unter den Coniferen Oceaniens will ich hier nur die australische Araucaria excelsa und Dammara australis, sowie die neuseeländischen Dacrydium cupressinum und D. taxifolium, alles Bäume, die in ihrem Vaterlande sich durch bedeutende Höhenverhältnisse von 200—250′ auszeichnen, namhaft machen.

Soll ich nun noch ein kurzes Wort über die Nadelhölzer Europas hinzufügen, so wäre es wohl überflüssig, hier von unsern Tannen-, Kiefer- und Fichtenwäldern zu sprechen, die einem Jeden von uns bekannt sein dürfen. Bei den in unsern Gärten cultivirten exotischen Arten finden sich auch schon eine Menge von Abarten und Formen und dieser große Hang der Coniferen zum Variiren zeigt sich auch bei unsern europäischen Arten.

Ein Beispiel möge genügen, dieses darzuthun.

Die meisten Botaniker trennen eine Hakenföhre, Pinus uncinata, ein hoher Baum der Alpen, der bis in's Hügelland hinabsteigt, eine Sumpfföhre, Pinus uliginosa, kleine knorrige Bäume der Bergtorfmoore, eine Legföhre, Pinus humilis und eine Zwergföhre, Pinus Pumilio, letztere beide zwergige Sträucher in den höheren Alpen-Regionen als verschiedene Arten und in der That unterscheiden sie sich durch den Wuchs und die Form der Fruchtschuppen sehr wesentlich von einander. Bei allen diesen Formen finden sich aber ebenso gewiß auch Uebergänge, welche die extremsten Abweichungen verbinden und jene Arten als das hinstellen, was man in der Systematik gewöhnlich als fruchtbare Racen oder Abarten bezeichnet.

Kein Land in Europa ist vielleicht für Anbauversuche mit exotischen Coniferen so geeignet, wie das feuchtwarme England; wenigstens so weit meine Erfahrungen gehen, kann ich behaupten, nirgends schönere Nadelhölzer gesehen zu haben. Im Jahre 1864 machte ich von London aus einen Ausflug nach dem eine halbe Tagereise entfernten Parke von Dropmore, der eben in Coniferen seinen höchsten Stolz setzte und wahrlich er verdiente diesen Ruf. Mit Hülfe des dortigen Obergärtners nahm ich mir von einigen Arten folgende Notizen auf:

Araucaria imbricata, 65′ Höhe. Alter 33 Jahre.

Dieses Exemplar war nicht eines einzigen seiner Zweige beraubt, und bildete vom Boden aus die regelmäßigste Pyramide.

Cedrus Deodara	50′	Höhe.	Alter	30	Jahre.
C. Libani	69′	„	„	65	„

Von dieser Art war eine 4—500 Schritt lange Allee zusammengesetzt.

Abies Douglasii	89′	Höhe.	Alter	35	Jahre.
- excelsa	85′	„	„	40	„
- Menziesii	36′	„	„	24	„
- Morinda	30′	„	„	25	„
Picea cephalonica	30′	„	„	25	„
- Pinsapo	25′	„	„	21	„

Picea nobilis	37′	Höhe.	Alter 30	Jahre.
- Nordmanniana	20′	"	" 16	"
Pinus Lambertiana	41′	"	" 20	"
- Laricio	63′	"	" 40	"
- Cembra	44′	"	" 50	"
- ponderosa	58′	"	" 36	"

Ueber die colossalen Höhenentwickelungen einiger Araucaria excelsa in einem Privatgarten Lissabon's habe ich schon bei einer anderen Gelegenheit kurz berichtet, und hier möchte ich zum Schluß nur noch des in Portugal berühmten Fichtenwaldes von Leiria Erwähnung thun. Derselbe wurde vom Könige D. Diniz zu Ende des 13. Jahrhunderts angelegt, bis zum großen Brande, der Anfang dieses Jahrhunderts über die Hälfte seiner Bäume zerstörte, enthielt derselbe 10 Millionen Stämme von Pinus Pinaster (P. maritima). Hier finden sich noch 2 Stämme dieser Art vor, die sich durch ihre bedeutenden Dimensionen auszeichnen. Der eine Stamm mißt 39 m 30 c Höhe, und 4 m 40 c im Umfange an der Basis, der andere 37 m 75 c Höhe und 4 m 20 c im Umfang an der Basis.

Geographische Verbreitung der Gartenpflanzen.

(Fortsetzung.)

V. Tropische Region Afrikas.

Diese Region schließt die Inseln Madagascar, Mauritius und andere kleine Inseln ein und haben dieselben verhältnißmäßig wenig zu unseren Pflanzensammlungen beigesteuert. Obgleich isolirt von den anderen tropischen Regionen gelegen, so enthält sie keine besonderen Pflanzenfamilien, aber ein großer Theil der Gattungen und Species ist endemisch. Die Vegetation der westlichen Seite nähert sich in ihrem Charakter mehr der gegenüberliegenden Küste Amerikas und die östliche Seite gleicht mehr der asiatischen Flora, aber eine große Zahl von Species auf beiden Seiten des Continents ist identisch und der allgemeine Charakter ist mehr asiatisch als amerikanisch. Es ist so wenig über die Flora dieser Region veröffentlicht worden und es bleibt noch so viel zu erforschen übrig, daß für jetzt unmöglich eine allgemein vergleichende Uebersicht zu geben ist. Es fehlt jedoch die Fülle und der Glanz der Gewächse, so charakteristisch in der amerikanischen Region. Hübsche Pflanzen fehlen jedoch auch nicht und fernere Forschungen werden ohne Zweifel noch manche schöne Pflanze zu den bereits entdeckten liefern. Die schönsten und zugleich sonderbarsten Pflanzen dieser Region, die sich in Kultur befinden, sind z. B. die Gitterpflanze (Ouvirandra fenestralis), der Baum des Reisenden (Ravenala madagascariensis) und die unentbehrliche Stephanotis floribunda, alle auf Madagascar heimisch. Viele der in neuester Zeit eingeführten schönen Palmen gehören zu den Gattungen Hyophorbe, Latania, Dictyosperma (Areca alba et rubra), Roscheria, Verschaffeltia und Stevensonia, die sämmtlich Bewohner der kleineren Inseln von Mauritius und der Seychellen-Gruppe sind. Mauritius und die Sey-

schellen sind auch reich an Schraubenpalmen (Pandanus-Arten). 16 Species sind von jener Gegend beschrieben.

Verzeichniß einiger Pflanzengattungen der afrikanischen Region, von denen Arten sich in Kultur befinden:

Whitfieldia lateritia. Lankesteria longiflora. Gardenia Stanleyana und Devoniana. Pentas carnea. Clerodendron Thomsonae und splendens. Stephanotis floribunda. Ouvirandra fenestralis. Ravenala madagascariensis. Angraecum sesquipedale, caudatum, eburneum und citratum. Ansellia africana. Latania borbonica und Verschaffeltii. Hyophorbe indica, amaricaulis und Verschaffeltii. Dictyosperma alba. Acanthophoenix rubra und crinita. Roscheria melanochaetes. Verschaffeltia splendida und Stevensonia grandifolia.

VI. Die asiatisch-tropische Region.

Die Flora, welche wir hier verstehen, umfaßt das ganze tropische Asien und Australien und enthält nahe an 2000 Species. Das britische Indien allein zählt 1000 Species, nach den Arten der ersten 44 natürlichen Familien, Ranunculaceae bis Sapindaceae, urtheilend, die in Hookers „Flora of British India“ auf genau 2250 angegeben sind. Es ist freilich wahr, daß in dieser Zahl nicht nur die Arten inbegriffen sind, die in den Tropen wachsen, sondern auch diejenigen, welche im britischen Indien bis zur höchsten Grenze der Pflanzenvegetation auf den Himalaya-Gebirgen vorkommen. — Während einige Theile dieses Flächenraums eine ausnehmend reiche und luxuriöse Vegetation besitzen, ist die anderer Theile verhältnißmäßig arm. Man hat berechnet, daß die ganze enorm große Fläche Landes von Bengalen nur etwa 600 Species von blühenden Pflanzen aufweist. Auf der andern Seite giebt es dort kaum ein ganz verödetes oder wüstes Stück Land. Ueber die Vegetation einiger Theile kennt man verhältnißmäßig nur wenig, wie z. B. über die von Burmah, Neu-Guinea und viele der Inseln des Malayischen Archipel. Von den 2250 Species, die zu den oben genannten Familien gehören, kommen fast 250 in einer Höhe von über 10000 Fuß über der Meeresfläche vor. Ueber die Vegetation dieser subtropischen und temperirten Region, aus der wir die so herrlichen Sikkim-Rhododendren und die aus dem Himalaya-Gebirge erhielten, folgen später einige Mittheilungen. Es bleibt uns nur übrig, hier einiges über die Charakteristik und über die Sonderheiten der tropischen Flora zu bemerken. Dies wie bisher zu thun, ist nicht leicht, in der That, es ist nicht möglich, irgend eine Demarkationslinie zwischen den subtropischen und den tropischen Bestandtheilen zu ziehen. Einige Species sind beiden Regionen gemein und viele Gattungen, dem Lande charakteristisch, sind in den verschiedenen Regionen durch mannigfaltige Species vertreten.

Von den allgemein verbreiteten, in den Tropen aber nicht geachteten Familien mögen noch folgende bemerkt werden:

Charakteristische Familien. — Anonaceen, hauptsächlich aromatische Bäume, 200 Species in britisch Indien. — Zu den Nymphäaceen, Wasserlilien, gehören Euryala ferox, eine Bewohnerin Indiens und Chinas, nahe

verwandt mit Victoria regia, hat ähnliche große Blätter, jedoch nur kleine Blumen; zahlreiche Varietäten der Nymphaea stellata, wie im tropischen Afrika; N. gigantea von Australien; Nelumbium speciosum, auch in der alten Welt weit verbreitet. — Zahlreiche Baumarten gehören zu den Guttiferen. Eine charakteristische Familie der indischen Nutzholzbäume ist die der Dipterocarpeae, welche, mit Ausnahme von 2—3 Species im tropischen Afrika, auf das tropische Asien angewiesen sind und von denen einige zu den werthvollsten indischen Nutzholzbäumen gehören, wie z. B. Shorea robusta und Dipterocarpus laevis, der eine Art Firniß liefert, bekannt unter dem Namen Holzöl und das zum Anstreichen der Schiffe benutzt wird.

Ebenso kommt eine besondere Art Kampher von Dryobalanops Camphora*), unter dem Namen Sumatra-Kampher vor. — Eine bekannte Pflanze, die Balsamine, Impetiens balsamina, ist eine Bewohnerin Indiens, woselbst von 150 bekannten Arten 120 heimisch sind. Sie bewohnen die tropischen und subtropischen Regionen. Die übrigen Arten kommen zerstreut in den temperirten Regionen von Afrika, Nord-Asien und Nord-Amerika vor. Die Malpighiaceen, so vielfach in Amerika vertreten, sind selten, in Asien und in Indien sind etwa 1 Dutzend Arten bekannt. Anacardiaceen (mit Ausschluß von Mangifera indica, des Mangobaum) sind zahlreich. Die nächstwichtigste Familie ist die der Leguminosen, von der nicht weniger als 132 Gattungen vorkommen, unter diesen Butea, Amherstia, Poinciana, Caesalpinia, Tamarindus und Piptadenia. Die Gruppe Dalbergieae ist in Indien durch eine beträchtliche Anzahl Species vertreten, sie ist aber weniger zahlreich in Südamerika. Dalbergia Siscoo ist unter ihnen einer der wichtigsten Nutzholzbäume. Baumartige Myrtaceen, zur Gattung Eugenia gehörend, sind ebenfalls sehr zahlreich, unter ihnen am bekanntesten der Gewürznelkenbaum, Caryophyllus aromatica und Jambosa vulgaris.

Die asiatischen Melastomaceen, obgleich sie nicht hervorragend in dieser Flora erschienen, lieferten dennoch einen großen Theil der in den Pflanzensammlungen vorhandenen Arten, wie Osbeckia 36 Species; Melastoma 40; Allomorpha 4; Sonerila 50; Phyllagathis 2 und Medinilla 50. Das Genus Memecyclon mit etwa 100 Species, Bäume und Sträucher, jetzt zu den Melastomaceen gezogen, ist ausschließlich asiatisch. — Die herrliche Lagerstroemeria indica gehört zur nächsten Familie Lythrarieae. — Compositeen sind weniger zahlreich und weniger hervorragend als in Amerika. Bentham schätzt die Zahl derselben im tropischen Asien auf etwa 326 Arten.

Die Rubiacee (einschließend die Cinchoneae) ist eine Familie aus etwa 325 Gattungen mit 4000 Species bestehend, meist tropisch und zahlreich in Asien. Sie enthält die schönsten Arten Ixora. Die duftende Luculia gratissima und die hübsche Mussaeada frondosa. Die Kaffee-Arten (Coffea) sind ebenfalls asiatisch. Hoya und Controstemma gehören zur großen Gruppe der Asclepiadeen, Torenia asiatica zu den Scrophularineen; Coleus zu den Labiaten; Chirita, Didymocarpus und die splendiden Aeschynanthus zu den Gesneriaceen. Die Verbenaceen lieferten uns viele schöne Species von

*) Siehe Hamburg. Gartenztg. 1878. S. 91.

Clerododendron, Tectoma grandis etc., die Convolvulaceen die prächtigen Ipomaea Horsfalliae und Leari. Die Laurineen, Myristiaceen und Morean (Feigen) sind charakteristische Familien großer Bäume. —

Die Gattung Myristica bildet die Familie der Myristeaceae und hat ihren Hauptsitz auf den Molukken oder Gewürzinseln.

Die Kannenpflanzen (Nepenthes) sind auch in der asiatischen Region zu Hause, meistentheils auf Borneo und den benachbarten Inseln, nur eine Art kommt in Australien vor und zwar im äußersten Norden. Rafflesia Arnoldi, ein sonderbarer Parasit, auf den Wurzeln der Bäume wachsend, hat die größte Blume von allen bekannten Pflanzen, mehr als 3 Fuß im Durchmesser, ist eine Bewohnerin von Sumatra. Pandaneen, Palmen, Orchideen, Zingiberaceen und Bambusen sind einige der noch übrigen Familien, von denen Arten in unseren Sammlungen kultivirt werden.

Die ökonomisch wichtigen Pflanzen in Indien und auf den Inseln sind zahlreich, dahingegen besitzt Australien keine Art, die nicht auch anderwärts vorkäme. Papaver somniferum wird viel kultivirt; Jute, die Fasern von Corchorus capsularis, jetzt in so großen Massen von dort exportirt; Gutta Percha, der Saft von Isonandra gutti, ein Bewohner der Malayischen Inseln, Zimmt, Cinnamomum Zeylanicum auf Ceylon; Castoröl, Ricinus communis, soll ursprünglich in Indien wild gewesen sein; Piper nigrum, Pfeffer und Ficus elastica, den Gummi elasticum liefernd, sind ebenfalls Bewohner Indiens, wie noch manche andere Fruchtarten.

Von den Inseln des Stillen Meeres oder Polynesien besitzen wir nur wenige Pflanzenarten in Kultur. Die vegetabilische Nahrung der Bewohner ist nach unseren Begriffen eine eigene interessante. Was die fast ausschließlich kultivirten Brotpflanzen sind, so sind dieses der Brotfruchtbaum und die Cocospalme; dann Taro und Cocosmehl, Produkte der Wurzelknollen von Colocasia antiquorum und C. esculenta. Man muß jedoch nicht glauben, daß die vielen weithin zerstreut liegenden Inseln in ihrer Vegetation gleichförmig sind. Einige von ihnen sind fast unfruchtbar, während andere eine luxuriöse tropische Flora besitzen, und die Art und Weise, wie die erhabenen Corallenriffe sich mit einem Pflanzenwuchs bedecken, ist ein sehr interessantes Phänomen, verbunden mit der Pflanzenverbreitung. Samen der verschiedenen Strandpflanzen werden durch die See von anderen benachbarten Inseln angetrieben, keimen und bilden die erste Vegetation von Blüthenpflanzen. Wie die Riffe sich mehr und mehr erheben und Generation nach Generation dieser Pflanzen lebt und abstirbt und sich so eine Erdkrume bildet, finden sich andere Gewächse ein und nehmen von diesem Besitz. Unter den Pflanzen ist die Cocospalme, die sich zuerst schnell festgesetzt hat und dann auch eine Anzahl kleinfrüchtiger Pflanzen, von denen die Samen durch Vögel oder Wind übersiedelt wurden.

VII. Chinesisch-Japanesische Region.

Diese Region ist ungemein reich an prächtig blühenden und immergrünen Sträuchern und Bäumen, wie Evonymus, Camellien, Lebensbäumen ꝛc. Nur die in der nördlichen Hälfte des Landes, von dem 30. Breiten-Grade

nordwärts ab und auf den höheren Gebirgen wachsenden Pflanzen sind hart und halten theilweise bei uns im Freien aus. In Folge der dichten Bevölkerung und der dadurch gewordenen Nothwendigkeit, alles brachliegende Land in Kultur zu nehmen, sind die wirklich einheimischen und wildwachsenden Pflanzen meist verschwunden und kommen nur noch in den Gebirgen und in den entfernteren Theilen vor. Aber die Japanesen wie die Chinesen sind geschickte Gärtner und kultiviren viele der zahlreichen nützlichen und herrlichen Gewächse ihrer respectiven Länder. Sie haben auch eine Menge Gartenvarietäten von verschiedenen Pflanzen gezogen, von denen viele zu uns gelangt sind. Erst während der letzten 50 Jahre sind die meisten der unten genannten Arten in Europa, namentlich in England eingeführt worden, obschon auch einige seit viel längerer Zeit in den europäischen Gärten kultivirt werden. So z. B. wurde Kerria japonica 1700 eingeführt; Camellia japonica 1739; Hydrangea Hortensia 1740; Salisburia adiantifolia 1754; Chrysanthemum 1764; Aucuba japonica 1783; und Evonymus japonicus 1804. Aucuba japonica mit ihren gelbgefleckten Blättern ist jedem bekannt.

Pflanzen aus Chinesisch- und Japanischer Region.

Sträucher und Bäume mit abwerfenden Blättern und schönen Blumen.

Clematis florida, azurea, lanuginosa, Fortunei etc.; Paeonia Moutan; Chimonanthus fragrans; Magnolia conspicua und purpurea; Koelreuteria paniculata; Xanthoceras sorbifolia; Cedrela sinensis, Wistaria (Glycine) sinensis, Sophora japonica; Spiraea callossa etc.; Kerria japonica, Rosa indica, Banksiae und multiflora; Pyrus spectabilis und japonica, Hydrangea Hortensia und andere Arten und Varietäten; Deutzia gracilis, crenata und scabra; Philadelphus Satsumi; Lonicera japonica und andere; Abelia uniflora etc.; Diervilla (Weigela) rosea und andere Species und Varietäten; Jasminum nudiflorum, Paulownia imperialis; Clerodendron foetidum.

Immergrüne Sträucher und Bäume mit oder ohne auffällige Blumen, mit Ausschluß von Coniferen.

Berberis Beali; Pittosporum Tobira; Eurya latifolia; Camellia japonica; Ilex cornuta; Skimmia japonica etc.; Evonymus japonicus; Photinia serrulata; Aucuba japonica; Ligustrum japonicum, coriaceum, Osmanthus aquifolium; Elaeagnus japonica und andere Species; Quercus glauca und mehrere andere hübsche Arten neuester Einführung; Chamaerops Fortunei — die einzige in England im Freien aushaltende Palme.

Laubabwerfende Bäume und Sträucher mit unscheinenden Blumen.

Akebia quinata; Ailanthus glandulosa; Acer polymorphum, Morus alba, Broussonettia papyrifera; Planera japonica, Fortunaea chinensis.

Coniferen.

Pinus densiflora, parviflora etc.; Abies Veitchi; Pseudolarix Kaempferi; Larix leptolepis; Cunninghamia sinensis, Sciadopitys verticillata; Juniperus chinensis, japonica etc.; Thujopsis dolabrata Varietäten; Biota orientalis

mit vielen distinkten Varietäten, als: aurea, japonica, pyramidalis, pygmaea, filiformis etc.; Retinospora obtusa, pisifera etc.; Glyptostrobus pendulus und heterophyllus; Cryptomeria japonica mit Varietäten; Taxus cuspidato; Torreya grandis, nucifera; Podocarpus japonica; Cephalotaxus Fortunei, drupacea und Salisburia adiantifolia.

Staudengewächse.

Anemone japonica; Paeonia albiflora; Macleaya cordata; Dielytra spectabilis; Spiraea palmata; Astilbe barbata (Spiraea japonica); Chrysanthemum; Valoradia plumbaginoides; Polygonum cuspidatum; Lilium auratum; speciosum etc.; Hemerocallis flava, fulva etc.; Funkia Sieboldi etc; Bambusa zahlreiche Species und Varietäten.

Sibirische Region.

Die Zahl der bekannten Arten in Kultur aus dieser Region ist nicht groß. Die bekanntesten und sich durch ihre Härte empfehlenden Arten sind: Clematis graveolens, gelb blühend; Paeonia tenuifolia; Lychnis fulgens; Halimodendron argenteum; Caragana verschiedene Species; Pyrus prunifolia, baccate; Rhododendron chrysanthum.; Scutellaria macrantha; Statice elata; Pinus Cembra.

Die Staudengewächse im östlichen Sibirien und Kamtschatka zeigen eine merkwürdig üppige Vegetation, ganz besonders im östlichen temperirten Asien, in den Breitengraden, in denen der Winter sehr strenge ist. Viele der Gewächse erreichen eine erstaunliche Größe. So z. B. einige Umbelliferen, wie Arten von Heracleum und Angelica ganz besonders, sie erreichen eine Höhe von 10—15 Fuß und oft noch mehr, sie bilden einjährige krautige Wälder, wie man sie in keiner anderen temperirten Region wiedersieht. Vereint mit diesen Umbelliferen wachsen Nesseln, Rosenarten, Polygonum und verschiedene Species von Astern und Campanula's, alle von ungewöhnlich großen Dimensionen für Staudengewächse. —

VIII. Himalaya-Region.

Die mächtige Gebirgskette in Nordindien ist durchweg sehr hoch und einige ihrer Spitzen gehören zu den höchsten in der Welt. Die Berge Everest und Deobunga haben eine Höhe von 29000 Fuß. Sträucher und kleine Bäume steigen bis 12000 Fuß hoch, selbst noch höher, Myricaria germanica hat man bis 15000 Fuß hoch gefunden und Caragana pygmaea bis zu 16000 Fuß. Blühende Staudengewächse, wie Ranunculaceen, Cruciferen &c. kommen in einigen Theilen bis 18000 Fuß hoch vor. Der Luftdruck der Atmosphäre ist in dieser Höhe nicht viel mehr als Zweidrittel des an der Meeresfläche und die anderen klimatischen Bedingungen sind so verschieden von denen in unserm Lande, daß die von dort von Zeit zu Zeit eingeführten Pflanzen nicht recht sichern Fuß zu fassen scheinen. Dennoch giebt es viele sehr schöne Staudengewächse, die daselbst in einer Höhe von 9—18000 Fuß vorkommen, welche von unsern kalten Wintern nicht leiden würden. Sträucher und Bäume aus einer Höhe von 8—10000 Fuß, je nach ihrem Standorte, sind hart. Unsere Winter sind meist so gelinde,

daß diese Gewächse mehr durch die Frühjahrsfröste leiden, als durch die Winterkälte selbst. Viele der schönen Coniferen sind unschätzbar für unsere Gärten, ganz besonders für ein Klima wie das von England. In den temperirten Theilen kommen außer den nachstehend genannten noch folgende vor: Evonymus, Rhamnus, Aesculus, Acer, Morus, Celtis, Ulmus, Quercus, Castanea, Rhododendron, Berberis, Magnolia etc. Das Klima ist im Allgemeinen sehr feucht und in dem östlichen wie in dem mittleren Theile des Landes ist der Regenfall ein bedeutender.

Gartenpflanzen aus der Himalaya-Region.

Allgemeines Verzeichniß von Stauden, Bäumen und Sträuchern.

Clematis montana, orientalis etc.; Meconopsis Wallichi und andere Arten; M. horridula wächst bis 17000 Fuß hoch; Magnolia Campbelli noch selten; Berberis nepalensis; Aesculus indica, Spiraea Lindleyana; Rubus biflorus (R. leucodermis); Potentilla atrosanguiea, nepalensis; Crataegus pyrecantho var. crenata; Cotoneaster microphylla, buxifolia und mehrere andere Species; Saxifraga crassifolia; Cornus fragifera (Benthamia); Aucuba himalaica; Rhododendron arboreum, campanulatum und Thomsoni etc.; Morina longifolia; Jasminum officinale und revolutum; Syringa Emodi; Polygonum Brunonis; Rheum nobile, in neuester Zeit eingeführt; Pinus excelsa; Abies Morinda, Cedrus Deodara; Juniperus squamata und andere Species; Lilium giganteum etc.; Thamucalamus Falconeri (Arundinaria falcata), eine der besten harten Bambus. —

IX. Nordamerikanische Region.

Der temperirte Theil Nordamerikas könnte in mehrere verschiedene Regionen getheilt werden, die sich von einander durch vorherrschende Typen der Vegetation unterscheiden. So z. B. besitzen die östlichen und Mittelstaaten der Union eine große Auswahl der verschiedensten Laubholzbäume, als: Ahorn, Eichen, Pappeln, Magnolien 2c.; die Ebenen von Nabraska, Kansas, Oregon, Utah 2c. sind dürftig mit Holz bewachsen und zeigen stellenweise eine reiche Flora von Staudengewächsen, während andere Stellen wieder von aller Vegetation entblößt sind, und die gebirgigten Gegenden auf der Westseite des Continents sind die Heimath der gigantischen Coniferen. Eine sehr auffällige Erscheinung ist die brillante und verschiedenartige Färbung der verschiedenen Waldbäume der nordamerikanischen Waldungen im Herbste. Die Ostseite Nordamerikas wird sehr distinkt durch die Gattung Yucca charakterisirt. —

Was die Einführung nordamerikanischer Pflanzen in Europa betrifft, so scheint, daß Yucca gloriosa eine der ersten Pflanzen ist, welche von dort eingeführt worden ist, denn Gerard führt sie 1596 mit Thuja occidentalis zuerst in seinem Katalog auf. Während des 17. Jahrhunderts führten Tradescant und Compton, die ersten, welche in diesem Lande reisten, eine sehr beträchtliche Zahl Species in Europa ein, darunter Robinia Pseudo-Acacia, Platanus occidentalis, Taxodium distichum, Celtis occidentalis,

Lonicera sempervirens, Crataegus coccinea, Liquidambar styraciflua, Aralia spinosa, Menispermum canadense, Quercus coccinea etc. Der Tulpenbaum wurde im Jahre 1663 vom Grafen von Norfolk eingeführt. Während des 18. Jahrhunderts wurde eine große Anzahl von Bäumen und Sträuchern mit abwerfenden Blättern von den Vereinigten Staaten in Europa eingeführt, von denen noch viele sehr selten sind, theils weil sie zu wenig vermehrt und nicht wieder eingeführt wurden. Die meisten der schönen Coniferen und die hübsch blühenden Sträucher und Staudengewächse von der westlichen Gebirgskette des Continents sind erst in diesem Jahrhundert entdeckt und eingeführt worden.

Von den wirklich endemischen Gattungen in Amerika gehören zu den bekanntesten Calycanthus, Sarracenia, Liriodendron, Eschscholtzia, Ptelea, Symphoricarpus, Kalmia, Halesia, Nemophila, Pentstemon, Dodecatheon, Sequoia, Calochortus und Yucca.

Die eigenthümlichen Sarraceniaceen mit schlauchartigen Wurzelblättern sind nur nordamerikanisch, mit Ausnahme von Heliamphora, welche in Venezuela heimisch ist. Etwa 6 Species von Sarracenia bewohnen die Marschgegenden der östlichen Staaten, während Darlingtonia californica nur auf der Westseite des Continents gefunden ist.

Die folgenden Listen liefern eine kleine Auswahl von harten nordamerikanischen Pflanzen.

Bäume mit abwerfenden Blättern und mit mehr oder weniger auffälligen Blumen.

Magnolia tripetala, acuminata etc., Liriodendron tulipifera; Tilia americana; Ptelea trifoliata; Aesculus (Pavia) californica, rubra etc.; Acer rubrum; Robinia Pseudo-acacia; Cladrastis lutea, Cercis canadensis; Prunus virginiana; Crataegus coccinea etc.; Amelanchier canadensis; Halesia tetraptera etc.; Catalpa bignonioides.

Immergrüne Bäume mit Ausschluß der Coniferen.

Magnolia grandiflora, nur hart im Süden und Westen.

Bäume mit abwerfendem Laube und unscheinenden Blumen.

Acer dasycarpum, saccharinum, strictum etc.; Negundo fraxinifolia; Rhus typhina; Gleditschis triacanthos; Liquidambar styraciflua; Nyssa aquatica; Laurus Sassafras; Morus rubra; Planera aquatica; Ulmus americana; Celtis occidentalis; Platanus occidentalis; Carya olivaeformis, alba, glabra etc.; Juglans nigra; Quercus coccinea, alba, rubra, tinctoria, phellos etc.; Fagus ferruginea; Ostrya virginica; Populus angulato, balsamifera etc.

Coniferen.

Pinus Banksiana, muricata, insignis, mitis, Benthamiana, macrocarpa, Strobus, monticola etc.; Abies nigra, alba, Menziesii, Douglasi, canadensis, balsamea, nobilis, grandis, amabilis etc.; Larix americana; Sequoia gigantea, sempervirens; Juniperus virginiana; Libocedrus decurrens; Thuja gigantea und occidentalis; Cupressus Lawsoniana, macrocarpa, nutkaensis und thyoides; Taxodium distichum; Torreya californica.

Sträucher, sich hauptsächlich durch ihre Blumen auszeichnend.

(Die mit einem * bemerkten sind immergrün.)

Calycanthus floridus und occidentalis; *Berberis (Mahonia) Aquifolium; Ceanothus americanus und azureus; Stuartia virginiaca; Aesculus macrostachya u. a. Arten; Cerasus ilicifolius; Spiraea Douglasi etc.; Rubus spectabilis und odoratus; Philadelphus Gordonianus und grandiflorus; Ribes aureum, speciosum und sanguineum etc.; Aralia spinosa; Symphoricarpus racemosus; *Andromeda Mariana, *floribunda; Kalmia latifolia, *angustifolia etc.; *Rhododendron maximum, catawbiense; Azalea calendulacea, nudiflora etc.; *Gaultheria Shallon; Elaeagnus argentea; Maclura aurantiaca; Comptonia asplenifolia; Agave americana, Yucca gloriosa, recurvifolia, filamentosa u. a. Arten.

Kletter= oder Rank=Pflanzen.

Clematis viorna; Menispermum canadense, Vitis quinquefolia; Lonicera sempervirens, Bignonia capreolata, Tecoma radicans und Aristolochis Sipho.

Krautige und mehrjährige Pflanzen, jede Gattung durch einige oder viele Arten vertreten.

Aquilegia, Delphinium, Sarracenia, Darlingtonia, Eschscholtzia, Lupinus, Clarkia, Oenothera, Godetia, Aster, Solidago, Phlox, Gilia, Nemophila, Pentstemon, Mimulus, Monarda, Dodecatheon, Cypripedium, Thalia, Colochortus, Lilium, Pontederia, Tradescantia, Adiantum etc.

(Nach W. B. Hemsley in „the Gard.“)

Welche Pflaumensorten, außer der Hauszwetsche, eignen sich besonders zum Trocknen?*)

Von **Oberdieck**, Superintendent in Jeinsen.

Unter die, auf der bevorstehenden Pomologen=Versammlung in Potsdam zu discutirenden Fragen ist auch die obenstehende mit aufgenommen und bin ich aufgefordert worden, das nächste Referat darüber zu concipiren. — Es kann nun zwar, als eingehendere Beantwortung dieser Frage, am meisten meine kürzlich über dieses Thema erschienene kleine Schrift betrachtet werden, von der ich eine Anzahl Exemplare für Diejenigen, die wünschen möchten, sie zu besitzen, neben meiner in Potsdam auszustellenden, kleinen Obst=collection mit auslegen lasse, wo sie, für an Herrn Garten=Inspector Lauche in Potsdam erlegte 55 Pfennige entnommen werden kann; es mag aber doch sehr zweckmäßig sein, wenn ich aus den von mir gemachten Erfahrungen ein kürzeres Referat hier zusammenstelle, welches etwa mit Interesse entgegengenommen wird. Da ich aber theils wegen meines hohen Alters, bei dem ich, ohne Gefahr für die Gesundheit, eine längere Bahnfahrt nicht mehr

*) (Aus Verhandlung der VIII. Allgem. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Potsdam am 3.—7. October 1877.)

wagen darf, theils wegen nicht aufzuschiebender, gerade kurz vor und nach Michaelis einfallender Ephoralgeschäfte (Einführung eines eintretenden Predigers und Abhaltung einer Kirchen- und Schul-Visitation) nicht im Stande bin, persönlich mit nach Potsdam zu kommen, zu der ich aber meine besten und herzlichsten Grüße hierdurch darbringe, will Herr Dr. Lucas die Freundlichkeit haben, mein nachstehendes Referat der Versammlung vorzulesen.

Um dem nachstehend Gesagten auch noch durch beigefügte Proben von getrockneten Pflaumen einige Illustration zu geben, werde ich im Locale der Obstausstellung neben meiner Obstcollection, auch noch eine Anzahl von getrockneten Pflaumensorten mit ausstellen lassen, unter denen wenigstens die meisten zum Trocknen besonders geeigneten Sorten mit vertreten sind, und die nachsehen zu wollen, ich bitte.

Meine schon früher vorgebrachte Behauptung, daß alle, selbst die saftreichsten Pflaumen, sich recht wohl trocknen lassen, hat durch meine gemachten Versuche sich völlig bestätigt. Nicht nur lassen recht viele Pflaumensorten sich eben so gut und leicht, manche selbst noch leichter trocknen, als die Hauszwetsche, sondern selbst die allersaftreichsten Pflaumen, wie z. B. Blaue Eierpflaume und Rothe Eierpflaume, lassen sich leicht und ohne allen Saftverlust trocknen, wenn man sie in der Richtung der Furche der Frucht mitten durchschneidet, den Stein gleich entfernt, und sie dann, die durchgeschnittenen Flächen nach oben gekehrt, erst einer gelinden Wärme aussetzt (oft reicht schon recht warmer Sonnenschein dazu hin), bis die durchgeschnittenen Flächen erst etwas betrocknen und abwelken, worauf sie dann erst einer größeren Wärme zur Vollendung des Trocknens ausgesetzt werden. Sie schrumpfen dabei zwar merklich zusammen und das gewonnene Product verliert dadurch an Ansehen (was bei den von mir mit ausgestellten Pflaumen, z. B. bei der Blauen Eierpflaume, Großen Reineclaude und ein paar anderen nachgesehen werden kann), aber wenigstens für den eigenen Gebrauch wird das Product dadurch eher besser, als schlechter und im Kochen quellen die durchschnittenen Hälften denn doch fast zu der Größe wieder auf, die sie im frischen Zustande hatten.

Viele Pflaumensorten eignen sich aber nicht zum Trocknen, weil sie entweder beim Trocknen allzu weich werden und vielen Saft auslaufen lassen (was z. B. bei der Frühen Aprikosenpflaume, Weißen Jungfernpflaume, Hlubeck's Aprikosenpflaume, Schönen von Löwen und anderen so ist), oder weil sie, wenn sie auch gut trocknen, nach dem Kochen ein zu einschneidend säuerliches, mit Zucker nicht gut zu versüßendes Gericht geben. Es ist auffallend, wie Früchte, die im frischen Zustande sehr angenehm und süß schmecken, eben dadurch, daß sie einer größeren Hitze ausgesetzt werden, zu einschneidend säuerlich werden können und man sollte denken, es müsse ein chemisches Mittel sich ausfindig machen lassen, durch welches verhütet würde, daß der Zuckergehalt einer Frucht sich in zu scharfe Säure während einer größeren Hitze, der die Frucht ausgesetzt würde, umwandelt; — indeß vor der Hand kennen wir ein solches Mittel nicht und giebt es ja auch genug Pflaumensorten, die durch das Kochen oder Trocknen eine stärkere Säure gar nicht annehmen und selbst ohne Zusatz von Zucker ein angenehmes Gericht geben.

Häufig liegt die hauptsächlichste Ursache der schärferen Säure, die eine eingekochte oder getrocknete Frucht annimmt, wohl besonders in einer stärkeren Säure der Haut der Frucht, und ich nahm das am entschiedensten wahr, als ich von der Diamantpflaume Compot hatte kochen lassen, welches durch Zucker gar nicht zu versüßen war, während, nachdem ich die Haut erst hatte abziehen lassen, durch nur etwas Zusatz von Zucker ein erfrischendes, selbst für mich, den Liebhaber des Süßen, delicates Gericht entstand. Man gewinnt wohl immer ein vorzüglicheres Product, wenn man vor dem Trocknen die Haut der Frucht erst abzieht, und selbst bei der Hauszwetsche wird dieses Mittel zur Verbesserung der Producte in Franken ja schon ausgedehnt angewandt und ich konnte es leicht nachmachen. Man muß dann nur die von der Haut befreiten Früchte in gelinder Wärme erst rund herum etwas abwelken und abtrocknen lassen, ehe sie einer größeren Wärme ausgesetzt werden, worauf sie dann rasch und ohne irgend größeren Saftverlust, völlig trocken werden. — Ich will hier gleich noch mit anmerken, daß ich bereits bei den recht saftreichen und großen Pflaumensorten „Bunter Perdrigon und Rothe Nectarine" die Erfahrung machte, daß sie, selbst an der Furchenseite aufgeschnitten, um den Stein erst zu entfernen und dann gleich einer gewöhnlichen größeren Trockenwärme ausgesetzt, Saft dennoch sehr wenig, die Rothe Nectarine selbst gar keinen Saft verlor. Die Rothe Nectarine, die unter den frühesten zeitigt und deren getrocknete und leicht plattgedrückte Frucht schon durch Größe imponirt, würde wahrscheinlich zum Trocknen sich ganz besonders eignen, wenn der Baum tragbarer wäre, was er, wenigstens in Jeinsen, nicht ist. Ich konnte von ihr dieses Jahr nur die zuerst gebrochenen 4 Früchte trocknen, die ich mit auslegen werde, alle anderen wurden, da sie durch Farbe und Größe sehr anlockten, sobald sie roth waren, entwendet.

Andere Sorten, die an sich zum Trocknen sich sehr eignen, haben doch den Fehler, daß sie in einem meistens zu trockenen Boden, wie ich ihn in Jeinsen habe, zu wenig tragen. Dahin gehören z. B. die Violette Diaprée, Rothe Diaprée, Gelbe Catharinenpflaume (alle schon früher zum Trocknen gern benutzt), ferner von Bavay's Reineclaude und auch die Agener Pflaume, die daher alle nur in einem feuchteren Boden mit Vortheil angepflanzt werden können. — Daß die zu wenige Feuchtigkeit in meinem Boden die Ursache der geringen Tragbarkeit dieser Sorten sei, wird schon dadurch sehr glaublich, daß auch manche Blumen in meinem Boden Samen gar nicht tragen (wohin z. B. der rothblühende Lein, die doppelten Zinnien und andere gehören), oder Samen nur ansetzen, wenn es zur Zeit der Blüthe öfters durchdringend regnet, was besonders bei den schon lange und ausgedehnt von mir gebauten großblumigen Stiefmütterchen so ist, es wird aber dadurch auch erwiesen, daß dieselben Sorten, die in meinem Garten wenig tragen, in feuchtem Boden reich tragen, ja auch in Jeinsen voll ansetzen, wenn durch öfteren durchdringenden Regen auch mein Boden Feuchtigkeit genug hat. Letzteres zeigte sich gerade in diesem Jahre, wo es an Regen nicht fehlte, wieder bei der Agener Pflaume. Ich habe schon in meiner kleinen Schrift über Pflaumen erwähnt, daß schon größere Bäume der Agener Pflaume, erzogen aus von Liegel erhaltenen Reisern, immer nur sehr

wenige, auch nur kleine und nicht vom Stein lösliche Früchte gebracht hatten, während bei einem Herrn v. Holle in Eckerde a. Deister (feuchter Calenberger Lehmboden) noch junge Stämme, veredelt mit 1874 aus Bordeaux bezogenen Reisern, schon 1875 voll und 1876 (wo es fast gar keine Pflaumen gab), wieder gut getragen hätten, die mir aus Eckerde gesandten Früchte, in denen ich meine Liegel'sche Sorte leicht erkannt hatte, auch größer gewesen seien, als meine Früchte und vom Steine ganz ablöslich, die ich, nachdem ich sie getrocknet hatte, eben so gut gefunden hatte, als Hauszwetschen. Dieses Jahr fand ich nun auch in Jeinsen, nachdem die Liegel'schen Stämme vor einigen Jahren halb abgestorben waren und entfernt wurden, einen großen Probezweig der Agener Pflaume, erzogen von einem, von Herrn Präsidenten Mas in Frankreich gesandten Reise, welcher Probezweig schon mehrmals voll geblüht hatte, ohne jedoch Frucht anzusetzen, plötzlich recht voll tragen, wobei die Früchte, in denen ich Liegel's Sorte leicht wieder erkannte, größer sind als alle, die ich früher hatte, auch vom Steine ganz ablöslich, so daß ich nicht zweifle, sie werden, getrocknet gekocht, wieder eben so gut schmecken, als Hauszwetschen.

Ich kann in der That eine andere Ursache von dieser Erscheinung nicht finden, als daß eben dies Jahr mein Boden Feuchtigkeit genug hatte, um viele Früchte zum Ansatze und weiterem Wachsen zu bringen. Wer den genügend feuchten Boden hat, würde auch die Agener Pflaume, deren Rusticität sehr gerühmt wird, mit anpflanzen können, wenn auch die Früchte ihre volle Güte nur in Süddeutschland entwickeln werden. —

Zu den auch zum Trocknen geeigneten Sorten, die sich selbst in meinem nicht günstigen Boden als reichtragend, ja selbst merklich tragbarer, als die Hauszwetsche erwiesen haben, mithin wohl am meisten zur Anpflanzung auch zum Trocknen empfohlen werden können, gehören nun besonders die folgenden Sorten: Unter den frühesten Sorten die Frühe Fruchtbare und die Königspflaume von Tours, die in einer Reihenfolge längerer Jahre weit mehr tragen, als die zu oft ganz feiernde oder einmal wieder nur wenigtragende Hauszwetsche, imgleichen die Pflaume von St. Etienne, die alle auch ein sehr gutes Compot liefern und getrocknet nahezu oder wirklich eben so süß schmecken, als Hauszwetschen. Die durchschnittenen Früchte der „Frühen Fruchtbaren" trocknete ich auch dies Jahr wieder blos an der Sonne. Von den anderen beiden Sorten hatte ich nur noch erst verpflanzte, junge Bäume, die dieses Mal noch nicht wieder trugen, sonst wären die halbirten Früchte auch wohl blos in der Sonne zu trocknen gewesen. Erwähnt muß noch werden, daß in Süddeutschland sicher auch die sehr frühzeitigende Durchsichtige zum Trocknen sich eignet. Sie ist bei mir nur nicht süß genug, trocknet aber leicht und hat getrocknet nur Ansehen. — Unter den erst gegen Ende August und zu Anfang des September reifenden Sorten, sind zum Trocknen besonders zu empfehlen die Anna Lawson, Braunauer aprikosenartige Pflaume, Kleine Reineclaude, Gelbe Mirabelle (vielleicht noch etwas mehr als diese, die Aprikosenartige Mirabelle), Kirkes Pflaume, Königin Victoria, Nienburger Eierpflaume, Meyerböck's Zwetsche und dunkelblaue Eierpflaume. Die 4 ersten fand ich, getrocknet und gekocht, süßer als Haus=

zwetschen, die anderen ganz nahezu eben so süß, aber fleischiger und von zarterer Haut, als Hauszwetschen und dadurch mindestens eben so gut als diese. Alle tragen zugleich immer sehr reichlich und in längerer Zeit mehr als Hauszwetschen und geben auch ein sehr gutes Compot, welches ich von der dunkelblauen Eierpflaume erst dieses Jahr anfertigte und mir sehr gut schmeckte. Die meisten Sorten darunter imponiren auch durch die Größe der getrockneten Früchte und, die dunkelbaue Eierpflaume ausgenommen, welche aber nach dem Kochen sich auch leicht vom Steine ablöset, haben alle ganz ablösendes Fleisch, so daß der Stein beim Trocknen leicht entfernt werden kann, was auch bei den zuerst genannten und frühesten Sorten der Fall ist. Auch Christ's Damascene, obwohl nicht viel größer als die Gelbe Mirabelle, ist wegen großer Tragbarkeit zum Trocknen nicht zu verwerfen und ist auch dazu, eben so wie die Gelbe Mirabelle, früher schon viel verwandt worden. Die in meiner kleinen Schrift zum Trocknen und zum Compot mit empfohlene, reich tragbare Gelbe Herrenpflaume hatte besonders dieses Jahr den Fehler, daß die Früchte, sobald die volle Reife da war, noch zu weich wurden und entweder vor voller Zeitigung, oder zerschnitten getrocknet werden mußten, wo sie dann sehr brauchbar werden. Die Frühe Reineclaude, die ich auch mit empfahl, fand ich getrocknet süßer als Hauszwetschen und die auch schon früher zum Trocknen viel benutzte Weiße Diaprée, obwohl sie vom Steine nicht ablöslich ist, eben so gut, ja eben so schmeckend als getrocknete Hauszwetschen, nicht weniger auch den Bunten Perdrigon mindestens von so gutem Geschmacke; doch weiß ich noch nicht sicher, ob sie auch in einem Boden, wie mein jetziger, recht reich tragbar sind, wiewohl dies vorerst angenommen werden darf. Auch über Mayret's Reineclaude, Prinzens rothe Reineclaude und Neue Herrenpflaume ist das von mir abgegebene, sie auch zum Trocknen empfehlende Urtheil noch nicht sicher genug, da ich zum Trocknen 1875 nur sehr klein gebliebene Früchte benutzen konnte.

Ganz besonders würden zum Trocknen auch zu empfehlen sein: Die Große Reineclaude und Meroldt's Reineclaude; wenn beide nicht für eine Benutzung zum Trocknen den Fehler hätten, daß sie frisch zu gut schmecken oder sich auf nahen Märkten besser verwerthen lassen, als im getrockneten Zustande. Beide lassen sich sehr gut trocknen, Meroldt's Reineclaude selbst sehr leicht und hat getrocknet und platt gedrückt auch eine schöne Farbe, und wenn ich auch von beiden Sorten erwartet hatte, daß sie getrocknet noch süßer schmecken würden, als es wenigstens 1875 der Fall war, so war doch die Große Reineclaude süßer als Hauszwetschen und Meroldt's Reineclaude eben so gut. Die Große Reineclaude darf man auch in leichten sandigen Boden nicht pflanzen, in welchem die reichlich ansetzenden jungen Früchte fast sämmtlich durch die Maden der Pflaumenwespe zerstört werden, und will man sie zum Trocknen benutzen, so muß man sie entweder etwas vor voller Reife trocknen, wo sie dann nicht Süßigkeit genug entwickelt oder die ganz reif gewordenen Früchte durchschneiden, wo sie dann leicht auf die schon angegebene Weise trocknen.

Meroldt's Reineclaude ist ohne Zweifel nur eine neue Reproduction

der Aprikosenartigen Pflaume, und unterscheidet sich von dieser nicht weiter, als daß ich sie bisher in meinem trockenen Boden reicher tragbar fand, als die Aprikosenartige Pflaume und von beiden konnte ich wieder nicht unterscheiden eine Frucht, die ich von Herrn Leroy in Angers als Perdrigon blanc erhielt, was möglich in Frankreich der rechte Name ist (Diel hatte eine ganz andere Sorte), dann aber auch der rechte Name der Liegel'schen Aprikosenartigen Pflaume ist, denn die ältere Apricot, für welche Liegel sie hielt, ist es nicht, da nach den Angaben mehrerer Autoren diese behaarte Triebe hat. Ist dem so, so ist die Liegel'sche Aprikosenartige Pflaume auch in Frankreich zum Trocknen schon viel benutzt worden. —

Für die werthvollste Sorte zum Trocknen unter allen möchte ich die freilich auch frisch gar zu trefflich schmeckende Althann's Reineclaude halten, da der Probezweig und ein noch junger Baum auch in trockenen Jahren bei mir schon recht voll trugen, die Sorte also wohl in jedem Boden gedeiht und ich ganz reif getrocknete Früchte nicht bloß viel schmackhafter, süßer und fleischiger fand, als Hauszwetschen, sondern sie auch die aus Bordeaux bezogenen Agener Pflaumen bester Qualität im Geschmacke entschieden übertraf. Möge man daher auch diese, noch ganz neue Sorte vorerst recht viel pflanzen, damit wir bald noch sicherere Erfahrungen über sie erhalten! In Süddeutschland wird man in feuchtem Boden auch die Agener Pflaume mit Vortheil anpflanzen können, wo sie ihre volle Größe und Güte entwickeln wird.

Unter den erst mit der Hauszwetsche oder kurz vor oder nach ihr reifenden Sorten sind wieder zum Trocknen besonders zu empfehlen: Laubinger's Zuckerzwetsche (die man bei Göttingen schon viel zum Trocknen benutzt und süßer schmeckt als Hauszwetschen), ferner von Wangenheim's Frühzwetsche und Fürst's Frühzwetsche, von denen die erstere schon früher auch zum Trocknen und zum Compot benutzt worden ist; nicht weniger die von Hartwiß Gelbe Zwetsche, die Hauszwetschen, was auch von der Violetten Kaiserin gilt und ohne Zweifel auch von der sehr reichtragenden Casalicza's Zwetsche gelten wird, die ich, wegen Abbrechens eines großen Probezweiges unter der Last der Früchte, ehe diese ganz reif waren, 1875 nur erst in ungenügender Probe trocknen konnte. Zu verwerfen sind zum Trocknen, bei sehr gutem Geschmacke, auch Koch's späte Damascene und Später Perdrigon nicht, die beide gleichfalls reich tragen, ablösiges Fleisch haben und leicht trocknen. Vorzüglich sind aber zum Trocknen hier noch wieder zu empfehlen von Bavay's Reineclaude und die Blaue Eierpflaume, von denen die erstere aber, um voll zu tragen, feuchten Boden verlangt, wie er sich z. B. bei Hildesheim fast überall findet, wo man diese Sorte, auf Empfehlung des Herrn Inspectors Palandt, zum Trocknen auch schon viel benutzt. Sie ist zwar vom Steine nicht ablöslich, was, wenn sie getrocknet gekocht wird, nicht schadet, trocknet aber leicht und fand ich auch diese Frucht nicht blos entschieden süßer und angenehmer als Hauszwetschen, sondern auch delikater als die gleichfalls mit ihr verglichene aus Bordeaux bezogene Agener Pflaume bester Qualität. Die Blaue Eierpflaume ist auch in meinem Boden recht reich tragbar und schmeckt, wenn sie völlig reif getrocknet wird, entschieden

süßer und feiner als Hauszwetschen. Will man sie aber in ganzen Früchten trocknen, so muß man lieber noch nicht vollständig reife dazu nehmen, was Herr Inspector Palandt in Hildesheim bereits that, dessen mir gesandte, getrockneten Früchte mir wenigstens eben so gut schmeckten als Hauszwetschen; oder man halbirt sie lieber vor dem Trocknen, wo sie dann, ohne allen Saftverlust, leicht trocknet und ein delikates Gericht giebt.

Erwähnen muß ich hier insbesondere auch noch die Lepine, deren Baum vielleicht am allertragbarsten unter allen Pflaumensorten ist und nie ein Jahr ganz feiert, welche Frucht ein Herr Pfarrer Feld in Niederbieber bei Neuwied, der das Reis von mir erhielt, sowohl zum frischen Genusse, als zum Trocknen und zu Muß (Kraut) entschieden vorzüglicher fand, als die Hauszwetsche; wie denn auch ich von ihm gesandte getrocknete Früchte und eine von dem, von ihm bereiteten Lepinenmuß gesandte Probe, süßer und delikater fand als getrocknete Hauszwetschen und von Herrn Pastor Feld mitgesandte Probe von Zwetschenmuß. Zu den von ihm über das Lepinen-muß gegebenen Nachrichten muß ich hier noch bemerken, daß er nachträglich mir schrieb, bei Bereitung des Lepinenkrautes würde immer erst ein Eimer frischer Apfel- oder Birnenmost zugesetzt, weil das Kraut sonst zu früh ein-dicken würde und nicht lange genug gekocht werden könnte, um lange haltbar zu werden. Die in meinem Boden erwachsenen Früchte der Lepine blieben immer etwas zu klein, waren, getrocknet gekocht, zwar auch süßer als Haus-zwetschen, hatten aber zu wenig Fleisch. Die dieses Jahr wieder erwachsenden Früchte werde ich aber doch sorgfältig trocknen, um sie in der Winterzeit zur Bereitung einer sehr angenehm schmeckenden Pflaumensuppe zu benutzen, wozu ich von Herrn Pastor Feld gesandte Früchte bereits gebrauchte.

Schließlich noch die Bemerkung, daß in Süddeutschland ohne allen Zweifel auch die von Diel sehr gerühmte Weiße Kaiserin auch zum Trocknen sehr brauchbar sein wird, deren Baum in meiner Gegend auch reich trägt, während jedoch die Früchte hier fast nie mehr recht reif werden.

Um den Pflaumen mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, als sie bisher in Deutschland gefunden haben, mag ich hier auch noch darauf hinweisen, daß nach meinen gemachten Versuchen nicht wenige Sorten und fast alle oben gedachten, zum Trocknen empfohlenen Sorten zugleich ein sehr schmackhaftes Compot geben. Sobald die Hauszwetsche da ist, benutzt man sie sehr gern zu Compot; dieses angenehme Gericht könnte man aber, bei Benutzung der dazu empfohlenen Sorten, schon vom Anfange des August ab haben und gab dieses Jahr selbst die Johannispflaume, die ich in dem dürren Sommer 1875 zum Trocknen und zu Compot zu säuerlich gefunden hatte, mit nur so viel Zusatz von Zucker, als er den als Compot gekochten frischen Haus-zwetschen fast allemal zugegeben wird, ein gar schmackhaftes, erquickendes Gericht. Ob dieser Unterschied darin liegt, daß dieses Jahr die Früchte der Johannispflaume in feuchteren Boden erwachsen waren, weiß ich noch nicht.

Ueber die Tauglichkeit der Pflaumen zum Einmachen, wozu nicht wenige Sorten sehr geeignet sein werden und namentlich von Engländern und Amerikanern dazu auch viel benutzt werden, konnte ich nur erst wenige Ver-suche machen.

Als abgeschlossen können aber auch die in meiner kleinen Schrift mitgetheilten Erfahrungen darüber nicht betrachtet werden, weshalb ich um so mehr bitten will, daß auch Andere nun die Erfahrungen und Versuche, welche sie machten, mittheilen wollen. Meinerseits werde ich die Versuche über die Tauglichkeit der Pflaumen zum Trocknen noch weiter fortsetzen, und konnte dieses Jahr wenigstens noch weitere 2 Dutzend Sorten trocknen, von denen ich in letzteren Jahren Früchte gerade nicht hatte. Ich werde sie im Winter sorgfältig kochen lassen und später meine weiteren Erfahrungen an geeigneter Stelle mittheilen.

Zur Kultur des echten Lamberts-Nußstrauches
(die beste und ertragreichste aller Nüsse).

Obgleich man die Nußkultur in Deutschland noch nicht wie in England betreibt, wo nach den gemachten Erfahrungen gut angelegte und rationell unterhaltene Nußplantagen einen gleich hohen, meist aber noch höheren Ertrag ergeben, als wie in Italien die Mandel, und wo in Folge dessen die Nußkultur schon seit längerer Zeit bei den größeren Grundbesitzern ein Gegenstand großer Speculation geworden ist, so fängt man, diesen großen Ertrag ahnend, doch bereits auch in Deutschland mit der Anlage von Nußplantagen an, zumal dieser nützliche Strauch auch gar nicht eigen ist auf Lage und Boden und der Ertrag nicht lange nach der Anpflanzung auf sich warten läßt.

Auf ebener Fläche, an Gräben und auf Hügeln, in sonniger und in schattiger Lage gedeihen dieselben überall gleich gut, wenn nur die Anpflanzung mit etwas Sorgfalt ausgeführt wird, und starke, mehrmals verpflanzte, reichbewurzelte Sträucher dazu verwendet werden.

Fast auf jeder größeren ländlichen Besitzung giebt es Flächen, die man nicht wirthschaftlich ausnutzen kann, hierzu gehören die Abhänge an den Wiesenrändern, oder auch solche Parzellen, die sich wegen Dürftigkeit des Bodens zum Getreidebau und zur Weide nicht mehr eignen. Zur Ausnutzung solcher Flächen eignet sich die Kultur des Lambertsnuß-Haselstrauches ganz vorzüglich.

Ueber den erfahrungsmäßig gemachten Ertrag spricht sich ein englischer Gutsbesitzer in folgender Weise aus: Im Anfang baute ich Haselnüsse, wie mein Nachbar in kleinerem Maßstabe, doch als ich bald fand, daß die Nachfrage größer wurde und der Preis stieg, pflanzte ich 10 Acres (1 Hectar = 2.474 engl. Acres) mit Lambertsnüssen an, und nun sind dieselben im höchsten Fruchtertrag. Die Sträucher sind gleichlaufend mit 8 Fuß Entfernung je in zwei Reihen Nüssen und einer Reihe Obstbäumen abwechselnd gepflanzt. Auf je ein Acre kommen 640 Sträucher zu stehen. In den ersten Jahren, bevor die Sträucher sich zur vollen Tragbarkeit entwickelt haben, kann der Zwischenraum zu Kartoffeln oder sonst einer passenden Frucht benutzt werden, so daß bis zur Fruchtbarkeit der Sträucher aller Aufwand gedeckt wird und gar kein Verlust entsteht. Wenn alsdann die Sträucher sich vollkommen entwickelt haben und jeder für nur eine Mark

Frucht bringt, so wirft ein Acre in einem Jahre 640 Mark ab und wenn jeder Strauch für 10 Mark Früchte liefert, so kann man sich denken, was diese Kultur einbringt. Als Beweis diene: 6 Arbeiter pflückten in $^1/_4$ Tage 110 Pfund Nüsse; von einem halben Acre bekam ich 1300 Pfund und von $^3/_4$ Acre 1700 Pfund Nüsse, welche ich per 100 Pfund mit 140 Mark verkaufte. Nun bringen diese Sträucher in 7 Jahren sechsmal Ernten und die Nüsse sind immer verkaufbar, deshalb glaube ich, daß keine Ernte so fruchtbar und rentabel ist als diese.

Mit diesem Bericht stimmen im Wesentlichen auch die anderer Gutsbesitzer überein, welche die Kultur dieser Nüsse auf ihren Gütern eingeführt und über deren Ertrag ihr Urtheil abgegeben haben. Auch viele kleinere Gutsbesitzer sind durch diese Nußkultur zu wohlhabenden Leuten geworden.

Fragt man nach dem Grunde, warum diese so rentable Kultur bisher von Deutschlands Landwirthen so sehr vernachlässigt wurde, so ergeben sich als Gründe einerseits, daß Vielen dieselbe bisher kaum dem Namen nach bekannt war und anderntheils, daß es an genügender Quantität von geeigneter Qualität der echten Lambertsnußstaude fehlte, zumal dieselbe, wenn ihre Echtheit rein und ihre davon abhängige Tragbarkeit die möglichste Höhe erreichen soll, nicht aus Sämlingen, sondern auf dem mühevollen Wege durch Ablegen (Absenken) erzogen sein müssen.

Nachdem mein Vorgänger, Herr Dr. Herger, gestützt auf die, durch genaue Erforschung der gemachten günstigen Erfahrungen, zu der Ueberzeugung gekommen war, daß auch in Deutschland und anderen Ländern ein so nützlicher Kulturzweig nicht länger unbekannt und unbeachtet bleiben könne, begann er seit einer längeren Reihe von Jahren die Anzucht dieses edlen Fruchtstrauches, der ächten Lambertsnuß mit allem Fleiß und in großartigem Maßstabe; und ist es nun gelungen einen so reichen Vorrath zu erziehen, um die umfangreichsten Aufträge effectuiren zu können.

Gegen 100,000 Stück junger Sträucher stehen in großen, wohlgeordneten Schulen in Reih und Glied, und erregte ihr schöner Stand bei allen Männern von Fach, welche sie sahen, Erstaunen. Da alle durchgängig mehrmals verpflanzt wurden, so sind dieselben mit einer so reichen Bewurzelung versehen, daß ein freudiges und rasches Fortwachsen, bei Verwendung derselben, schon im Voraus als gesichert erscheint.

Alle Anpflanzungen, die bereits schon seit einigen Jahren mit den aus meinen Nußschulen bezogenen Zöglingen gemacht wurden, sind durchweg vortrefflich gelungen und haben ihren Anpflanzern gleich von vornherein Freude bereitet. So wurde z. B. zur Bepflanzung eines gegen einen Morgen Fläche haltenden Hügels, der über den neuerbauten hiesigen großen fürstlichen Bierkellereien, durch Ueberschüttung des Gewölbes mit Erde entstanden, voriges Frühjahr zum Zweck der Beschattung, der Verschönerung und des Ertrages circa 600 Nußsträucher verwendet. Trotzdem die Bodenverhältnisse keine günstigen waren, indem er aus einer mit Steingeröll untermischten Erde bestand, ging fast gar nichts verloren, sondern dieselben zeigten gleich im ersten Jahr der Pflanzung durchweg ein freudiges Gedeihen, so daß schon in wenigen Jahren nicht nur der Zweck der Beschattung und Verschönerung

des unschönen Kellerberges, sondern auch ein reicher Ertrag in sicherer Aussicht steht. Auch von anderwärts, wo seit einigen Jahren Pflanzungen vorgenommen wurden, lauten die Berichte in jeder Hinsicht befriedigend und geben der Freude Ausdruck, die man über dieselben empfindet.

Indem ich somit die Kultur der echten Lambertsnuß, namentlich den größeren Grundbesitzern und Handelsgärtnern empfehle, bin ich gern bereit auf gefälliges Verlangen über Kultur und Preis specielle Auskunft gratis und franco zu ertheilen.

Köstritz in Thüringen, im Februar 1878.

J. Ernst Herger's Nachfolger
(Conrad von Burgsdorff).

Zur Kultur der Erdeichel und Erdmandel.

Vom Obergärtner **W. Köhler.**

Die amerikanische Erdeichel, auch Erdnuß, Arachis hypogaea, ist in Brasilien und Mexico heimisch und wird in Spanien, Portugal und andern südlichen Ländern hie und da angebaut. Es gehört diese Pflanze zu den Hülsenfrüchten; sie erreicht mit ihren kleeartigen Blättern eine Höhe von 12—15 Centim. und die Früchte gelangen auf eine sehr sonderbare Art zur Reife. Nach dem Verwelken der Blüte neigen sich die Blütenstiele nach der Erde, graben sich ein und bringen ihre Früchte (Hülsen mit je 2 Körnern) im Boden zur Reife. Die Körner sind rund, von der Größe einer Bohne und, gesotten oder in heißer Asche gebraten, eßbar; auch liefern sie ein vortreffliches Oel.

Die Erdeichel verlangt einen sehr trockenen, guten Boden und es ist eine Mischung des Bodens mit Composterde nothwendig; übrigens muß für diese Pflanze eine recht sonnige Stelle des Gartens gewählt werden. Die Samen läßt man vor der Saat 12—24 Stunden im Wasser erweichen und legt sie dann 3—4 cm. tief und 30 cm. von einander entfernt in Stufen oder Rinnen ein.

Bei dieser Kultur empfiehlt sich ein Decken des Bodens mit gut verrottetem Dünger, wodurch der Boden locker, feucht und rein von Unkraut erhalten wird. Bei anhaltender Trockenheit ist durch Gießen nachzuhelfen. Die Ernte erfolgt vor Eintritt der Fröste. Samen, die aber nicht immer gut keimfähig sind, erhält man aus größeren Samenhandlungen. Wir erhalten nicht alle Jahre den nöthigen Samenbedarf. Es wird diese Pflanze wohl meist nur als Curiosität in den Gärten anzubauen sein.

Die Erdmandel, Cyperus esculentus L., ist eine Grasart, die bei uns eine Höhe von 30—36 cm. erreicht, aber nicht zur Blüte gelangt. Diese Pflanze stammt ursprünglich aus Spanien und Egypten und verlangt bei uns guten Boden und reichliche Düngung. Zum Anbau wählt man die schönsten Knöllchen, die man zuvor einige Tage in Wasser einweicht und dann 4—5 cm. tief und 30 cm. weit von einander in Reihen einlegt.

Unter fleißigem Lockern des Bodens entwickelt sich die Pflanze zu

förmlichen Büscheln und liefern oft über 100 Knöllchen, von denen die größeren im frischen Zustande die Größe einer Eichel erreichen. Die Ernte muß erfolgen, ehe stärkere Fröste eintreten und es sind auch die Knöllchen frostfrei und trocken zu überwintern. Man hat die Erdmandeln als Kaffeesurrogat empfohlen, wozu sie wohl heutzutage nirgends mehr verwendet wird. Die Oelgewinnung hat sich ebenfalls nicht rentirt. Wir können somit den Anbau dieser Pflanze dem Gartenfreunde nur versuchsweise und in geringer Ausdehnung anempfehlen. (Wiener landwirtsch. Ztg.)

Trillium grandiflorum, Salisb.

Mit Folgendem glaube ich allen Collegen einen nützlichen Wink zu geben, indem ich eine Pflanze empfehle, welche von großem Werthe für die Treiberei ist!

Um zu versuchen, ob sich obengenannte Pflanze treiben lasse, nahm ich am 12. December v. J. ein mäßig starkes Exemplar aus dem Lande, pflanzte es in einen Topf und nahm es sofort in ein Warmhaus. Nach wenigen Tagen schon begann die Pflanze sich zu regen; wuchs hierauf sehr schnell und in den ersten Tagen des neuen Jahres kamen die Blumen zum Vorschein.

Ich trug sie nun in ein Kalthaus; die Blumen kamen hier 20 an der Zahl zu schöner Entwickelung und erst jetzt (Anfang März) färben sich die blendend weißen Blumen leicht röthlich, ein Zeichen des Verblühens.

Ich glaube, bestimmt von Trillium grandifl. auf Tr. sessile u. A. schließen zu dürfen und empfehle sie allen Collegen aufs Wärmste. Hierbei bemerke ich, daß sich zur Treiberei die Topfkultur besser eignen möchte, als ein spätes Einpflanzen aus dem Lande.

Für Topfkultur dürfte eine mit Sand und Haideerde vermischte Mistbeeterde empfohlen sein.

Im Freien nimmt Trillium mit leichtem Boden fürlieb und wünscht einen etwas schattigen Standort. F. Pick.

H.O. Ueber Nipa fruticans,
die Wasserpalme von Cochinchina.

(An einem Vereinsabend des Bremer Gartenbau-Vereins vorgetragen.)

In der September-Sitzung des Central-Gartenbau-Vereins von Frankreich zu Paris wurden Früchte dieser wunderbaren Palme vorgezeigt, die Herr Godefroy-Lebeuf aus Argenteuil eingesandt hatte. Der beigelegte Brief enthielt der Hauptsache nach Folgendes: Die gesandten Früchte sind das Einzige, was in mehreren Kisten, die, weil vom Meerwasser durchnäßt, in gutem Zustande angekommen ist. — Die Nipa befand sich eben in ihrem Elemente.

Die Nipa fruticans Thunb. bildet an den Küsten von Malacca, von den Inseln der Südsee und Cochinchinas einen dichten Gürtel, untermischt mit Phizophora, Areca humilis; Barringtonia etc.

Die Nipa macht dichte Büsche von hoher Schönheit. Ihre langen Blätter erheben sich 3,50 m bis 4 m senkrecht in die Höhe, indem sie sich oben leicht neigen. Die in der Entwicklung begriffnen Blätter zeigen eine rosa Färbung, die bei den ausgewachsenen Blättern braun wird; ihre Blätter stehen mit dem Stengel in einem stumpfen Winkel und sind 0,75—0,85 m lang.

Die Nipa fruticans ist eingeschlechtlich; die männlichen und die weiblichen Blüten sind von gleichen, sehr großen Scheiden eingeschlossen, welche vertrocknen, sobald deren Schutz nicht mehr nöthig ist. Die männlichen Blüten gleichen „Kätzchen“ und es stehen stets mehrere auf kurzen Zweigen, die an ihrer Basis eine kleine Scheide tragen, zusammen. Die weiblichen Blüten sind auf der Spitze eines circa 0,75 m langen, steifen Stengels. Die Früchte sind zu 20—25 und mehr vereinigt.

Die Nüsse keimen meistens, bevor die Früchte sich von ihrem Stengel trennen. Da die Basis der Nuß weit dicker ist, hält sich die junge Pflanze über dem salzigen Wasser und folgt der Strömung, bis sie eine treibende festere Masse findet, auf welcher sie sich bewurzelt und die sie dadurch zugleich verbindet und befestigt. Auf diese Weise wird sie zu einem Damme gegen die Uebergriffe der Meeresfluthen. Ja sehr oft werden diese Schutzdeiche nach und nach so fest, daß sie, wie z. B. in Cochinchina, die fruchtbarsten Reisfelder werden, die man nur gesehen. Mitunter werden durch heftige Stürme oder Ueberschwemmungen große Rhizophora, Nipa, Pandanus etc. bedeckte Flächen abgerissen und in das hohe Meer hinausgetrieben. Diese erscheinen dann als schwimmende Inseln.

Die Nipa fruticans ist nicht allein eine Zierpflanze, sie nimmt auch einen hohen Rang unter den ökonomischen Pflanzen ein. Die Blätter dienen zum Bedecken der Häuser. Man schneidet zu diesem Zwecke die Blätter der Länge nach in 2 Theile, macht an jede Hälfte des Blattes 2 Latten, um sie damit auf den Dächern zu befestigen. Die so gestalteten Blätter sind ein sehr wichtiger Handelsartikel nach dem Innern von Cochinchina, nach Annam, Tongkin, China ꝛc. Da die Wohnungen der Eingebornen sämmtlich von Holz erbaut sind, so werden sie häufig total eingeäschert. Vielleicht nicht mit Unrecht beschuldigt man die Fabrikanten dieser „Pailotten“ oft die Anstifter solcher Brände zu sein, um den Cours ihrer Waare in die Höhe zu bringen.

Der Preis dieser „Pailotten“ war, als ich in Cochinchina war, etwa 3 frs. das Hundert.

Ich habe die Nuß der Nipa probirt; sie hat wie die Cocusnuß den Geschmack der Haselnuß; aber es lohnt sich kaum der Mühe, sich den Kern zu verschaffen.

Die Nipa fruticans ist sehr geeignet, in unsern Häusern cultivirt zu werden. Im botanischen Garten zu Saïgon sah ich eine sehr schöne Gruppe in einem Terrain, das, 100 m vom Flusse entfernt, während des Sommers sehr trocken war; das Wasser des Flusses von Saïgon ist an dieser Stelle sehr wenig salzig und die Nipa-Gruppe konnte davon nur erhalten, nachdem es durch den Boden noch filtrirt war. Ich glaube, daß das Wasser dann fast aller Salztheile baar ist.

Auch im Aquarium zu Kew habe ich eine starke, vollkommen gesunde Nipa gefunden. 1872 schenkte ich eine Frucht dieser Wasserpalme an den botanischen Garten zu Paris; unglücklicherweise war dieselbe nicht mehr in sehr gutem Zustande und wuchs nicht. Jetzt hoffe ich mehr Glück damit zu haben.

Die naturgemäßeste Kulturart scheint mir zu sein, wenn man sie in Gartenerde, der etwas Seesalz beigemengt ist, pflanzt und die Töpfe bis an den Rand in ein Aquarium senkt.

Die australischen Gummibäume oder Eucalyptus.

Von Professor **Robert Demcker,**
Präsident des deutschen naturhistorischen Vereins in New-York.

Das Geschlecht Eucalyptus, Herit. aus der natürlichen Ordnung der Myrtaceen, ist nicht nur bemerkenswerth hinsichtlich der großen Zahl australischer Arten, die es einschließt, sondern auch, weil die Gummibäume die riesigsten und größten Formen der Waldbäume darstellen, die jetzt vorhanden sind. Die meisten Eucalyptus-Arten — über 200 sind jetzt bekannt — sind Neuholland, Neuseeland und Tasmanien eigen, denn nur wenige Arten sind auf Timor und andern Molukken-Inseln entdeckt.

Der Name Eucalyptus ist dieser interessanten Pflanzengruppe wegen der besondern Gestalt der Blüten gegeben worden. Diese haben einen becherförmigen Kelch, verschiedenartig verändert, gekrönt mit einem vergänglichen Deckel, — die Vereinigung der Sepalen in einem becherähnlichen Deckel von verschiedener Gestalt. Eine schöne Franse von freien Staubfäden krönt die Mündung des Kelches und so ist die allgemeine Erscheinung der Blüten einer niedlichen gezierten Kappe gleich.

Die Farbe der Blumen aller bekannten Arten von Eucalyptus ist weißlich-grün oder gelblich-weiß. Nur wenige Arten zeigen eine andere Farbe; aber die reine blaue Farbe scheint bei den Blüten dieses Geschlechtes ausgeschlossen zu sein, wie auch bei der ganzen Ordnung der Myrtaceen, denn nur die Blumen weniger Melaleuca-Arten zeigen Violett oder ein helles Purpurroth, wie Melaleuca Ottonis, thymifolia, violacea u. s. w. Der Illawara-Flammenbaum oder der feigenblättrige Gummibaum, Eucalyptus ficifolia, ist eine bemerkenswerthe schöne Ausnahme. Die Blüten des Flammenbaumes sind glänzend scharlachroth und in solcher Fülle und solchen dichten Haufen an den Zweigen, daß seine Blüten mehr einem Feuerball als sonst etwas gleichen. Kein Wunder, daß diese schöne Art die Aufmerksamkeit und Bewunderung der Kolonisten, Reisenden und Botaniker auf sich gezogen hat, wenn sie diesen ausgezeichneten Baum Illawara's, in dem nördlichen Theil von Neu-Südwales oder in Queensland in Blüte gesehen haben.

Es ist kein Vergleich zwischen andern Pflanzen und dem Flammenbaum, wenn wir die Fülle und die Massen der Blüten betrachten, welche in den Blattachseln der ganzen Länge der jungen Zweige entlang sitzen,

und besonders die feurige Farbe der Blüten. Selbst die scharlachblütigen Clerodendron, Ixora, Combretum, Embotryum oder die schönen Corallenbäume, Erythrina laurifolia, welche an den Ufern des Rewa-Flusses, in den Fidschiinseln, mit all ihrer glänzenden Wirkung sind nicht der Pracht des Illawara Flammenbaumes gleich.

Dr. Ferd. Mueller, früher Direktor des botanischen Gartens in Melbourne, dem die Botaniker und die Gärtner so sehr verschuldet sind für seine häufigen und reichlichen Mittheilungen und belehrende Kenntniß der australischen Flora, Fauna und das Leben der Eingebornen, pflanzte den Eucalyptus ficifolia an Wegen als Alleebaum in dem botanischen Garten zu Melbourne. W. R. Guilfoyle, der jetzige Direktor des Gartens, spricht in seinem letzten Bericht von einer beträchtlichen Zahl Exemplare des glänzenden scharlachblutigen Gummibaums, welche auf den Inseln in den Lagunen des Yarraflusses gepflanzt worden sind, wo nun nach kurzer Zeit ihr Reichthum feuriger Blüten den Besuchern des Gartens einen großartigen Anblick gewähren. Er bezeugt weiter, daß Eucalyptus ficifolia die Blüten in einem frühern Stande des Wachsthums erzeugt, als irgend eine andere Art dieser bemerkenswerthen Gattung. Das ist eine Sache von großer Wichtigkeit, da es den Botanikern und den erfahrenen Pflanzenzüchtern bekannt ist, daß, bei einer vernünftigen Behandlung verschiedener Arten von Eucalyptus, — in Töpfen, Kübeln oder selbst in dem freien Boden eines Gewächshauses — es mehrere Jahre Kultur gebraucht, ehe die hochwachsenden Arten Reife genug erhalten, um die ersten Blumen zu erzeugen, die uns befähigen, die Art zu berichtigen und zu bestimmen.

Wir wollen bemerken, daß die große Verschiedenheit in der Farbe und Gestalt der Blätter und Zweige so wohl als die beständig wechselnde allgemeine Tracht der Gummibäume von der frühsten Zeit des Wachsthums bis zur Blüte — erzeugt durch Alter und örtliche Umstände — eigenthümlich ist und viele Mühe bei der Bestimmung einer großen Zahl jetzt bekannter Arten verursacht. Es ist schwer, den Unterschied zwischen Arten wie E. radiata und ähnlichen Formen ohne Blüten; zwischen E. amygdalina und viminalis, wenn jung; zwischen E. calophylla, citriodora und corymboso zu finden, wo die Unterscheidung der Arten nur nach der Gestalt der Samen allein gefunden und bestimmt werden kann. In vielen Fällen ist zur Unterscheidung gewisser Arten das scharfe Auge des Botanikers erforderlich. Die Verschiedenheit der Gestalten junger Pflanzen in den Treibhäusern, obwohl zahlreich, ist gering, verglichen mit jener der Gummibäume in ihrem natürlichen Wachsthum in den australischen Wäldern. Wir können daher nicht auf die gewöhnlichen Namen bauen, wie sie von Kolonisten und Reisenden gegeben worden sind, wie: Blauer Gummibaum, Weißer Gummibaum, Eisenholz, Eisenrinde, Mahagonigummibaum, Pfeffermünzgummibaum u. s. w., da viele bestimmte Arten jetzt dieselben Namen tragen, weil sie in einem gewissen Alter und Stand des Wachsthums dasselbe Aussehen und dieselben Eigenschaften haben.

Mitchel in seiner „Expedition in Südostaustralien" spricht von dem blauen Gummibaum, aber es ist sehr zweifelhaft, ob er E. globulus meint,

welcher gewöhnlich blauer Gummibaum heißt. Andere Arten mit seegrünem Laub von mehr oder weniger bläulicher und weißlicher Färbung wie E. botryoides, megacarpa, viminalis, tereticornis, haemestoma, diversicolor etc., haben in Südaustralien und Tasmanien denselben Namen erhalten. Oertliche Umstände, wie Klima, unfruchtbarer oder fruchtbarer Boden, und Bodenfeuchtigkeit beeinflussen die allgemeine Tracht, die Richtung der Zweige, Gestalt und Farbe der Blätter zu einer solchen Ausdehnung, daß wir genöthigt sind, zum Pflanzen nur die bestimmten Formen und die ausgeprägtesten Arten zu empfehlen, die man von Samenhändlern und Handelsgärtnern zu den erforderlichen Zwecken erhalten kann.

Die Blätter sind bei den Gummibäumen meist gegenständig oder abwechselnd und einige Arten haben gegenständige alte Blätter, so daß sie an den zarten Zweiglein wie stengelumfassend oder durchbohrt erscheinen. Solche merkwürdige Tracht wird aber nur bei den stärkeren Pflanzen von E. cordifolia, E. Gunnei etc. gesehen, welche Ausnahme von der Regel sind. Das gewöhnliche Aussehen vieler Eucalyptus-Arten ist das der Weiden und Pappeln. Sind die Gummibäume zur Blüte gekommen, dann erscheinen die verschiedenen Arten in ihren wahren Formen und der allgemeine Habitus wird beständig, der sichtbare Charakter der Bäume ist dann bestimmt ausgeprägt und die große Verschiedenheit des Laubes verschwunden, aber nicht das fernere Wachsthum zu der Höhe riesiger Denksäulen der Schöpfung. Einige Arten sind durch einen besondern Habitus ausgezeichnet, wie Eucalyptus flexuosus (Agonis) durch eine Erscheinung wie die Trauerweide, andere haben sehr besondere Zweige, wie: E. pruinosa, tetraptera und tretragona. An einigen Oertern in Südaustralien wachsen verschiedene schlanke Arten gemeinsam in den Wäldern, an andern Plätzen nur eine oder zwei Arten untermischt mit Proteaceae, Dammara, Akazien und andern Schmetterlingsblütlern, ausgedehnte Wälder bildend. Die Höhe und Ausdehnung zu welcher einige Arten wachsen, wie E. occidentalis, robusta, colossea, diversicolor, gigantea, obliqua, piperita, globula, resinosa und Sideroxylon ist bemerkenswerth. Mit einer Höhe von 250 bis 400 Fuß und mit einem Stammdurchmesser von 20 bis 30 Fuß sind sie „Einzelwesen“ des Pflanzenreichs.

Der Blütenstand der Gummibäume ist in die Blattachseln der Zweige des vergangenen Jahres gelegt und zwar in einer Länge von 1 zu 4 Fuß, wo sie in kleine oder große Haufen gruppirt sind. Die Blüten erzeugen so eine Menge süßer Flüssigkeit, daß oft der Boden unter den Bäumen von dem Honig naß ist. Die Blüten geben daher nicht nur vielen Insektenarten, besonders den australischen Bienen Nahrung, sie gewähren auch ein reichliches Futter einer gewissen Classe schön gefiederter Papageien aus der Gattung Trichoglossus. Die Zunge der verschiedenen Trichoglossus-Arten ist wie ein Pinsel gebildet, um aus dem becherähnlichen Kelch die süße Flüssigkeit herauskehren zu können. Die kleinen Samen der Eucalyptus werden auch als gute Nahrung von verschiedenen Arten kleiner australischer Finken und von kleinen und schönen Papageien aus den Gattungen Euplemia und Platicercus gesammelt.

Wir können nicht unterlassen, unsre Gedanken über die schon erwähnten Thatsachen hinsichtlich des besondern Wachsthums der australischen Gummibäume, mit einem Blick auf die ähnlichen Erscheinungen der Pflanzengestalten zu verbinden, welche die Natur während der Eocene-Periode, dem ersten Theil der langdauernden Tertiär-Formation, erzeugt hat.

Viele Pflanzen der Eocene- und der späteren Miocene-Periode gleichen, oder sind unsere jetzigen Formen der Weiden, Pappeln, Ahorn, Ellern, Ulmen, Birken und australischen Gummibäumen ähnlich. Aber aus den vorhergehenden geologischen Bildungen sind keine fossile Pflanzen entdeckt und mit einfach geaderten Blättern, wie bei den Weiden und Eucalyptus-Formen bekannt. Die Natur hatte, während der Eocene-Periode, die ersten Versuche in der Erzeugung der „Zweisamenlappigen Gewächse" mit Blättern der einfachen und elementaren Form, wie linealisch, länglich, sichelförmig, lanzettlich, elliptisch, eiförmig und herzförmig und wohl ausgeprägter einfacher Nervatur gemacht. Von den ersten einfachen Formen rief sie durch eine fortgesetzte Entwickelung während eines außerordentlich langen Zeitabschnitts nach und nach die mannigfaltigen Gestalten der Blätter ins Leben, mit gesägten, gebuchteten, gelappten Rändern u. s. w. bis zu der Darstellung der gefiederten Blätter."

Die Thatsachen beweisen, daß durch viele Geschlechter hindurch, unter gleichen Umständen und Bedingungen, während einer langen Zeitdauer, gewisse Organe und Eigenschaften der Pflanzen zu beständigen Formen und das werden, was man persönlich und typisch nennen kann. Durch das Aufhören oder den fortdauernden Wechsel der Zustände, sowohl der klimatischen als anderer, wie in der chemischen Zusammensetzung des Bodens, Vermehrung des Humus in gewissen Oertlichkeiten &c., des Einflusses der Geselligkeit mit andern Pflanzen. — Durch natürliche Auswahl und Bastardirung haben sich viele Abarten, neue Arten und Pflanzengeschlechter aus den ursprünglichen und Grundformen entwickelt. Aber wenn der Formenwechsel zu einer gewissen Entfaltung und Ausdehnung der Organe fortgeschritten ist, wodurch die neuen Pflanzen entschieden von den vorhergehenden Geschlechtern abweichen, und wenn dann die günstigen Umstände für eine lange Zeit unterbrochen worden sind, durch einen Wechsel der klimatischen Lage von einer feuchten zu einer trocknen Atmosphäre, von einem kältern zu einem wärmern Zustand, von innerer continentaler zu einer Seestrand-Lage, oder von einer Ebene zu einer Bergerhebung, dann könnte wohl eine Anstrengung vieler typischer Pflanzen entstehen, in die Urferne zurückzufallen oder wenigstens gewisse Organe zu der vorhergegangenen Lage und Thätigkeiten zu verändern oder umzubilden, um den Wechsel der neuen irrdischen Bedingungen zu ertragen.

Wenn wir mit kritischen Augen der Entwickelung der Pflanzen vom Anfang der Eocene- bis zu dem Ende der Pliocene-Periode der Schöpfung folgen, so ist ein gradweises Aufsteigen, eine allmählige Uebereinstimmung der Gestalten an die jedesmal herrschenden Umstände sichtbar. Aber nach dieser Periode zeigen jetzt in der australischen Flora einige typische Formen von Pflanzen, welche zu hoher Vollkommenheit entwickelt worden sind, eine

Verminderung der zu entwickelten Organe und ein Zurückgehen zu einfachen Gestalten. Die jetzige australische Flora lehrt uns, daß die wahren Formen der Eocene- und Miocene-Perioden bis heute erhalten und aufbewahrt worden sind. Die jetzigen Typen zeigen, verglichen mit jenen der vorweltlichen Periode, nicht viel Unterschied oder sind nur wenig verändert, aber verschiedene Formen zeigen einen Rückgang zu den einfachen Blatt-, Zweig- und Blütengebilden, als wenn die jetzigen klimatischen Umstände eine weitere Entwickelung nach einer gewissen Richtung hin verhindern. Viele Arten australischer Akazien haben nach der Keimung in dem Cotyledonen-Stand des Wachsthums vollständig entwickelte gefiederte Blätter, welche den Mimosen, Inga, Albizzia lophanta, Acacia dealbata, farnesiana u. s. w. und andere Hülsenfrüchtler kennzeichnen; aber bald darauf, in dem ersten Jahre schon, verlieren die jungen Sämlinge die gefiederten Blätter gänzlich, umwandelnd die Hauptstengel der Blätter, die Blattstiele, zu Blätter ähnlichen Organe, der Phyllodien, — welche die erwachsenen Pflanzen statt der gefiederten Blätter während ihres Lebens behalten. Andere neuholländische Pflanzen, wie die Carmichelia australis, zeigen zeitweilig an den Phyllodien ähnlichen Zweigen schöne und kleine gefiederte Blätter, entweder während einer gewissen Wachsthumsperiode, während der Blütezeit oder während der nassen Jahreszeit, — wonach sie wieder verschwinden. Eine große Anzahl australischer Pflanzen wechselt die Stellung ihrer Blätter so, daß sie ihre Ränder oder die möglichst schmalste Oberfläche dem Sonnenlichte darbieten, ihm erlaubend, zur Erde zu kommen, statt auf ihre breiten Seiten zu fallen. Darum ist der australische Wald hauptsächlich aus solchen Pflanzen, wie Acacia, Metrosideros, Callistemon, Hakea, Dryandra, Colothamnus, Carmichelia, Casuarina zusammengesetzt, welche gänzlich ohne wahres Laub sind, und verschiedenen Arten von Melaleuca und Leptospermum u. s. w., bemerkenswerth durch seine Trockenheit und Schattenlosigkeit.

Die Gummibäume gleichen in vieler Hinsicht den eben genannten Pflanzen, und betrachtet man die große Veränderlichkeit der Formen und die Unregelmäßigkeit in der Stellung der Blätter und Zweige, so wie den Wechsel in der Tracht der australischen Gummibäume besonders und dann die Verbindung der Myrtengewächse mit vielen andern Ordnungen der Pflanzen im allgemeinen, so scheinen die verschiednen Eucalyptus-Arten, welche während der Eocene-Periode gelebt haben, als Muster für viele Pflanzen der vergangnen Zeit gedient zu haben. Da einige der vorweltlichen Arten von Eucalyptus nicht sich von jetzt lebenden Formen unterscheiden, und auch gesellschaftlich mit verschiednen Proteaceen und andern ähnlichen Pflanzen wachsend gefunden sind, grade wie noch jetzt die Gummibäume mit Proteaceen, Dryandreen, Lomatieen, Casuarineen und Acacien etc. wachsen, welche Pflanzen meist den hohen Unterwuchs oder die äußere Grenze der Gummiwälder bilden. Wir schließen daher, beobachtend und studirend die Natur und die Bedingungen der vorweltlichen Gummibäume sowohl, wie die jetzt wachsenden Arten, daß Australien nicht allein der älteste über die Wogen des Ozeans erhobene Erdtheil ist, sondern daß es auch unberührt von den Störungen auf der Oberfläche der Erde an dem Ende der langen Tertiärperiode

geblieben ist, die so sehr die Gestalt, die Erhebungen und Grenzen der jetzigen Erdtheile verändert haben. Die vorweltliche Eocene-Flora, in Europa in der Braunkohlenbildung gefunden, stellt viele Pflanzenformen dar, welche jenen Arten gleich sind, die heute noch in Australien, Neuseeland, Tasmanien und am Cap der guten Hoffnung existiren.

Seit Allan Cunningham und Leichhardt, diesen nimmerruhenden Reisenden und furchtlosen Wegfindern durch die australische Wildniß, die uns in ihren Berichten so viele werthvolle Belehrungen und Nachrichten über australische Pflanzen gaben, wurde unsere Aufmerksamkeit und unser botanisches Interesse auf die berühmten Gummibäume geführt, von deren riesigen Ausdehnungen Backhouse in seinem „Besuch zu den australischen Colonien" spricht. Und weiter ist unsere Kenntniß vermehrt, ausgedehnt und berichtigt worden durch die verdienstlichen Werke von Robert Brown, J. Hooker, Hügel, Lehmann und F. v. Müller, so sehr, daß wir die Kultur und den Anbau verschiedener Eucalyptus und anderer neuholländischer Pflanzen in Ländern empfehlen können, welche ein kälteres Klima haben, als in Südaustralien herrscht.

Die werthvollen und ausgezeichneten Eigenschaften der Gummibäume sind von den Colonisten in der frühesten Zeit beobachtet und erkannt worden und haben eine solche Beachtung gefunden, daß die brittische Regierung eine schöne Sammlung von Gummi, Tannin, Kino ꝛc. der verschiedenen Eucalyptus-Arten, von Brettern, Stammdurchschnitten und andern Holzstücken, verschieden polirt und bearbeitet, in einem besondern Museum zu Kew Garden hat anlegen lassen. Die australischen Colonien gaben dem amerikanischen Volke bei der Centennial-Exhibition (hundertjährigen Ausstellung) Gelegenheit zur Kenntnißnahme des großen Werthes von Eucalyptus-Bauholz, durch eine schöne Sammlung von Holz all jener australischen Bäume, welche so hoch in dieser Hinsicht geachtet werden.

In den europäischen Gärten, besonders in dem botanischen Garten zu Berlin und in dem berühmten Garten des Baron von Hügel in Hitzing, nahe Wien, sind schöne und große Eucalyptus-Sammlungen kultivirt worden, aber nur zu botanischen Zwecken, ohne die öffentliche Beachtung zur allgemeinen Anpflanzung und zur Einbürgerung der schönsten und interessantesten Formen von Eucalyptus anzuregen. Aber dann wurde Eucalyptus globulus (der blaue Gummibaum) in französische und englische Gärten eingeführt. Sein schnelles Wachsthum und sein Nutzen für die Zierde auf freien Grasplätzen und in Gruppen wurde erprobt und viele Versuche zur Einbürgerung mit dieser Art mit und ohne Erfolg unternommen, je nach dem Klima und andern Umständen, welchen junge Pflanzen während des Winters im ersten Jahre nach ihrer Pflanzung unterworfen sind. Im südlichen England haben Exemplare von E. globulus sich bis zu einem gewissen Grade hart erwiesen, aber in dem strengen Winter von 1867 hatten die Zweige einer schönen Pflanze mit einem Stamme von 8 Zoll Durchmesser, im Freien im Kew-Garden wachsend, durch die starke Kälte gelitten. Ueber die Härte einiger australischer Gummibäume können wir jetzt von einigen erfolgreichen Versuchen berichten, die an verschiedenen Oertern in

den südlichen Theilen Englands, Irlands, der Insel Wight, den Scilly-Inseln, den Inseln Jersey und Guernsey, in dem südlichen Theil von Frankreich nahe Marseille und Toulon, Nizza und nahe Genua in der Lombardei, in der Krimm und nahe Rom und Neapel und auch in Californien u. s. w. gemacht worden sind, aber meist wurde Eucalyptus globulus gepflanzt, welche Art die Zeitungen so sehr empfohlen hatten.

Während der letzten zehn Jahre sind nur wenig Versuche mit anderen Eucalyptus-Arten zur Kultivirung im freien Lande gemacht worden, wie mit E. viminalis, saligna, robusta, occidentalis, piperita etc.

So weit unsere Erfahrung reicht, müssen wir E. globulus für empfindlicher halten, als alle jene Arten, welche Tasmanien eigen sind oder die bergigen Gegenden von Neusüdwales oder Neuseeland bewohnen. Alle Eucalyptus mit kurzen Blattstielen sind härter als jene mit langen Blattstielen (den Blattstengeln). Aus allen gemachten Versuchen ist es erwiesen, daß die härteren Eucalyptus-Arten nicht in einer niedrigeren durchschnittlichen Temperatur als 20 Grad Fahrenheit leben können, aber in gut beschützten Oertlichkeiten, frei von starken Winden, können sie von 15 bis 10 Graden, oder selbst für eine kürzere Zeit noch niedrigeren Temperatur ausdauern. Alte Pflanzen können, wenn die Kälte sich allmählig einstellt, eine beträchtlich niedrige Temperatur ertragen, aber dann werden alle jungen Zweige — wenn das Thermometer unter Null ist — zerstört, selbst die Rinde der Stämme leidet. Die Härte der Gummibäume wird von dem Wachsthum der jungen Bäume in den ersten Jahren bedingt. Die jungen Pflanzen sind wegen der weichen Beschaffenheit ihrer Blätter und Zweige bis zu dem dritten Jahre und oft noch länger sehr empfindlich, aber sobald die Zweige dicker werden und das Holz stärker und zäher ist, können die Pflanzen beträchtlich rauhes Wetter ertragen. Und selbst in milden Klimaten verlangen die jungen Sämlinge in dem ersten Jahre Schutz und Ruhe in dem Boden und dürfen nicht durch Winde oder andere Ursachen beunruhigt werden. Wohl bewurzelte Ableger, von älteren Pflanzen gemacht, haben sich im Allgemeinen härter als die Sämlinge erwiesen. Die Samen der verschiedenen Arten von Gummibäumen sind sehr klein und müssen in Töpfe oder flache Kasten gesäet und nur sehr leicht mit sehr pulverisirter Erde oder vermoderten Blättern bedeckt werden. Bis zu der Zeit, daß die Keimung in den Samenkästen vollständig erfolgt ist, müssen dieselben mit Glas bedeckt und beschattet werden, um eine regelmäßige Feuchtigkeit des Bodens zu erhalten. Sobald die Pflanzen ungefähr einen Zoll hoch sind, müssen sie herausgestochen und in Entfernungen von zwei Zoll gesetzt werden. Da können sie bleiben, bis sie sechs Zoll hoch geworden sind. Dann müssen sie wieder getrennt werden, da ihr Wachsthum schnell ist. Sie verlangen jede eine Entfernung von zehn zu zwölf Zoll, um ihr Wachsthum für das erste Jahr zu beenden.

(Fortsetzung im nächsten Hefte.)

Ueber Hyacinthus candicans.

Diese sehr werthvolle Neuheit ist allerdings ganz hart in unserem Etablissement, wo sie seit ihrer Einführung im Großen kultivirt wird, und haben wir bis jetzt auch von den Zwiebeln, welche während des Winters in der Erde blieben und nur eine gewöhnliche Schilfbedeckung erhielten, keine verloren. Wir ziehen aber für diese Pflanze eine Frühjahrspflanzung vor und überwintern die Zwiebeln in einem frostfreien, etwas erwärmten Magazine auf Stellagen wie die Gladiolen, und pflanzen dann die Zwiebeln im März oder April ins freie Land. Die Entwickelung der im Frühlinge ausgepflanzten Zwiebeln ist fast besser, als die der schon im Herbste gepflanzten. Kleinere Zwiebeln sind schon blühbar und etwas größere geben leicht mehr wie einen Blüthenstengel, wenn man der Pflanze gehörigen Raum giebt.

Da wir eine große Anzahl dieser, namentlich als Bouquetpflanze sehr werthvollen Zwiebel besitzen, werden wir sie im nächsten Herbste schon tausendweise billig offeriren können.

Neuerdings brachte das Februarheft der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preußischen Staaten einen interessanten Bericht über diese Pflanze von Herrn Prof. Dr. J. Münter in Greifswald, welchem eine Abbildung beigefügt ist.

E. H. Krelage & Sohn in Haarlem (Holland).

Auf Hyacinthus candicans Bak. haben wir bereits im 31. Jahrgang, p. 518 der Hamburg. Gartenztg. die Blumenfreunde aufmerksam gemacht und die Pflanze bestens empfohlen. Sie wurde bekanntlich von Herrn Max Leichtlin in Carlsruhe von Natal bei sich eingeführt. Es ist eine sehr zu empfehlende Pflanze und verdient die allgemeinste Verbreitung und freut es uns, aus der obigen Mittheilung der Herren Krelage in Haarlem zu ersehen, daß sie bereits reichlich Vermehrung von der Pflanze besitzen. (Siehe auch 3. Heft S. 137 dieses Jahrg.) E. O—o.

Künstliche Nistkästen.

Wie nützlich die Staare, Sperlinge, Meisen, Rothschwänzchen &c. für Gehölze, Parks und Gärten sind, ist von Lenz, Roßmäßler und Brehm so überzeugend nachgewiesen worden, daß sich mit Recht die verschiedenen Thierschutzvereine dieser kleinen Vögel, die zugleich eine große Zierde für jede Gegend bilden und dieselbe beleben und erheitern, angenommen haben. Auf Veranlassung der obengenannten Naturforscher ist man auch auf den Gedanken gekommen, für die Vermehrung dieser Vögel zu sorgen, und den Schutz der Regierung gegen Vogelsteller und Nachstellungen überhaupt zu erlangen. Zur Erreichung einer wirksamen und ungestörten Brütung hat die Verlagsbuchhandlung von Hugo Voigt in Berlin und Leipzig Brutkästchen in 5 Nummern, sowie zur Erhaltung für Meisen und ähnliche Vögel Schlafkästen für den Herbst und Winter herstellen lassen, die an Bäumen in Gärten und Anlagen befestigt werden können, und uns nach ge=

nauer Ansicht sehr zweckmäßig erscheinen. Der Preis dieser Kästchen ist dabei ein so billiger, daß wir den Gartenbesitzern dieselben zur Förderung eines so schönen Zweckes angelegentlichst empfehlen können. — In der Wiener landwirthschaftlichen Zeitung Nr. 8 vom 23. Februar d. J. wird eine Vorrichtung zum Schutz der Vögel im Winter besprochen, der wir hierbei auch gedenken und im Auszuge mittheilen wollen. Sie ist überschrieben Futterkästen für Vögel. Es wird dabei darauf hingewiesen, daß die Futterplätze bei anhaltendem Schneetreiben, welches oft wochenlang währt, den hungernden Vögeln wenig nützen, da das gestreute Futter leicht wieder verschneit oder im losen Schnee versinkt. Herr Brenzel in Breslau hat nun einen Futterkasten konstruirt, durch dessen Benutzung jeglichem Uebelstand abgeholfen wird und der Thierschutzverein in Wien hat auch schon ein Exemplar dieses Kastens im Stadtparke aufstellen lassen. Dieser Futterkasten dreht sich bei Wind immer so, daß die offene Seite gegen das Wegführen und Verschneien des Futters gesichert ist und auch die im Kasten Futter suchenden Thiere Schutz vor Kälte finden. Damit der Kasten das thue, hat er, der viereckig und aus rohen Fichtenbrettern zusammengefügt ist, an jeder Seite einen Windflügel. Der Kasten ruht auf einem 1—1 $^1/_2$ m hohen Pfahl, auf welchem er in einem Dorne drehbar ist. Die der offenen Seite gegenüber befindliche Wand besteht aus Glas, damit die Vögel das auf dem Boden des Kastens ausgestreute Futter sehen können. Das Dach ist etwas schräg aufwärts gerichtet und überragt den Bodentheil. Kasten und Pfahl müssen einen Lehmanstrich, oder einen von Straßenkoth oder sonst von ähnlicher dunkler Farbe erhalten.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Hamburg. In der Anfang März abgehaltenen monatlichen Versammlung der Mitglieder des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend, machte der Vorsitzende, Herr Spihlmann, in Bezug auf die in diesem Monat stattfindende Ausstellung, die erfreuliche Mittheilung, daß das Mitglied, Herr C. H. Fehlandt, einen neben dem Concerthaus „Concordia" belegenen großen Platz mit anzuerkennender Liebenswüdigkeit dem Gartenbauvereine zur Verfügung gestellt habe. Dies Anerbieten sei um so erfreulicher, weil zu der diesjährigen Frühjahrs-Ausstellung bedeutend mehr Anmeldungen eingelaufen sind, als je zuvor und man in Folge dessen beabsichtigte, ein Treibhaus zu bauen zur Unterbringung von zarteren Gewächshauspflanzen. — Erfreulich zu bemerken ist, daß dem Gartenbauverein jetzt das 700. Mitglied beigetreten ist. —

Herr Professor Reichenbach hielt dann einen Vortrag über die Familie der Nieswurze (Helleborus), auf welche er die Gärtner besonders aufmerksam machen wollte. Dieselbe müsse als Specialität insofern angesehen werden, als sie um Weihnachten am herrlichsten blühe und gerade in der letzten Zeit stark kultivirt wurde. Redner schilderte dann in sehr verständlicher Weise die einzelnen Arten der Gattung Helleborus und meinte, es

sei Hoffnung vorhanden, sogar gefüllt blühende Helleboren zu erzielen, welche sich ganz besonders schön ausnehmen würden. Schon im Alterthume hat man die Eigenschaften der Helleboren gekannt, indem einer Sage zufolge ein Arzt die Tochter eines Königs von Argos mit der Wurzel dieser Pflanze vom Wahnsinn heilte. Auch heute braucht man sie als ein Mittel gegen Verdauungs= und Unterleibsbeschwerden. Eine Zeit lang hat man sie sogar als ein Mittel gegen Epilepsie verwandt.

Die Kultur dieser jetzt so beliebten Pflanze ist allgemein bekannt und sollten die Helleborus noch viel häufiger kultivirt werden als es allgemein der Fall ist. —

Görlitz. Aus dem 16. Jahresberichte des Gartenbau=Vereins für die Oberlausitz für das Vereinsjahr vom 1. October 1876 bis dahin 1877, welcher uns unlängst zugegangen ist, ersehen wir, daß dieser rührige Verein auch während des letzten Vereinsjahres thätig vorwärts geschritten ist und bemüht war, nach Kräften zur Hebung der Gartenkunst beizutragen. Die Sitzungsberichte enthalten eine Menge sehr interessanter und beachtenswerther Bemerkungen über Pflanzen=Kulturen u. dergl.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Dendrobium superbiens Rchb. f. Gardener's Chronicle, Vol. IX, p. 40. — Orchideae. — Eine herrliche Einführung, in Gard. Chron. 1876, Vol. IV, p. 516 schon beschrieben; hierzu eine Abbildung in Holzschnitt auf p. 49.

Dendrobium undulatum, R. Br. var. fimbrilabium, Rchb. f. Gardener's Chronicle, Vol. IX, p. 40. — Orchideae. — Eine sehr interessante Varietät dieser alten, aber seltenen Orchidee, ausgezeichnet durch die gefransten Seitenlappen und kurzen Mittellappen des Labellums. Eingeführt durch Herrn B. S. Williams.

Masdevallia corniculata, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 72. — Orchideae. — Eine hübsche Neuheit aus Neu=Granada, mit zimmtbraunen Blumen, der Masdevallia cucullata Lindley nahestehend. Eingeführt durch die Herren Backhouse in York.

Sarcanthus Hincksianus, Rchb. f. Gardener's Chron.. Vol. IX, p. 73. — Orchideae. — Eine, den alten Sarcanthus teretifolius nahe verwandte Art von nur geringer Schönheit.

Scilla (Ledebouria) **polyantha** Baker. Gardener's Chron., Vol, IX, p. 104. — Liliaceae. — Eine neue reichblühende Art, mit außen grünlichen, innen purpurrothen Blumen. — Im Habitus und Ansehen hat sie Aehnlichkeit mit S. floribunda, Baker und S. princeps, Baker, aber die einzelnen Blumen sind nicht größer als bei S. Macowani oder S. prasina. Eingeführt durch Herrn W. Bull.

Masdevallia caloptera, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 104. — Orchideae. — Im 32. Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. ausführlich beschrieben.

Listrostachys Sedeni, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 138. — Orchideae. — Dem bekannten Angraecum arcuatum (Listrostachys arcuata) nahestehende, aber doch genügend abweichende neue Art, eingeführt durch die Herren J. Veitch & Söhne aus dem tropischen Ost-Afrika.

Oncidium cruciatum, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 138. — Orchideae. — Syn.; Oncidium pubes flavescens, Hook. Bot. Mag. 1842, t. 3926. — Oncidium phantasmaticum, Lem., Ill. Hortic. 1857, IV, 79. — Eine zierliche Art mit langen Blüthenrispen, mit gelb und rothen Blumen, deren Labellum weiß ist. Vaterland Brasilien.

× **Dendrobium Dominianum,** Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 202. — Orchideae. — Eine von Herrn Dominy gezüchtete Hybride zwischen Dendrobium nobile und D. Linawianum (früher in den Gärten fast ausschließlich unter dem Namen D. moniliforme bekannt und sehr verbreitet). Die Blumen der Hybride sind größer, als die des letzteren, und stehen zu 2 und 3 zusammen. Die Sepalen sind rosig-purpur; die Petalen dunkler, am Grunde weiß. Das Labellum hat am Grunde den dunklen Fleck von D. nobile, mit einem weißen Rande; die Spitze ist rosig-purpur, während sie bei D. Linawianum amethystfarben ist. Eine dankbar blühende, sehr zu empfehlende Pflanze.

Cypripedium Hincksianum, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 202. — Orchideae. — Von Herrn G. Wallis in der Gegend von Cap Darien aufgefunden und von ihm für C. Hartwegii gehalten und unter diesem Namen eingeführt; jedoch von diesem ganz verschieden. Die beiden Sepalen sind weißlich grün, mit dunkelgrünen, theils röthlichen Adern, Petalen hellgrün mit einem dunkelgrünen Streifen in der Mitte und unten braun gerandet, Schwänze ganz braun. Das schmale Labellum bildet einen langen, fast kegelförmigen Schuh; dieser ist hellgrün mit kleinen, braunen Flecken am Grunde. Staminodium grün, mit schwarzer Rückseite. Blühte zuerst bei Herrn T. C. Hincks in Thirsk, Schottland.

Masdevallia Tubeana, Rchb. f. Gardener's Chron., Vol. IX, p. 234. — Orchideae. — Eine ausgezeichnete Neuheit, eine der zahlreichen Entdeckungen des Herrn F. C. Lehmann in Ecuador, in der Nähe der Meeresküste, bei einer Höhe von 900 Fuß. Es ist daher eine Warmhaus-Masdevallia. Sie gehört in eine Gruppe mit M. Houtteana. spectrum, Benedicti und radiosa, ist jedoch von allen sehr verschieden. Die Blumen erreichen die Größe einer guten M. Wallisi; die ziemlich langgeschwänzten Sepalen sind am Grunde gelblich, sonst schön violett-braun, die Petalen, Lippe und Säule sind weiß. Diese schöne Art wurde Herrn C. F. Tube in Dresden, einem der ältesten Orchideen-Züchter Deutschlands, in dankbarer Anerkennung gewidmet.

Crocus alatavicus, var. porphyreus. J. G. Baker und **Cr. alatavicus var. ochroleucus,** J. G. Baker. Gardener's Chronicle, Vol. IX, p. 234. — Irideae. — Zwei neue Varietäten von Crocus alatavicus, eingeführt durch die New Plant and Bulb Company in Colchester. Bei Crocus alatavicus ist die Blume weiß, die drei äußeren Blüthenhüllen

sind außen mit feinen, purpurschwarzen Linien gezeichnet. Bei der Varietät porphyreus sind die drei äußeren Blüthenhüllen lebhaft weinroth, der obere Theil der Röhre und der untere Theil der Blüthenhüllen mit feinen Strichen gezeichnet, und die drei inneren Blüthenhüllen weiß, am Grunde gestreift. Bei der Varietät ochroleucus fehlt die Zeichnung der beiden vorhergehenden Formen, die drei inneren Blüthenhüllen sind rein weiß und die drei äußeren schmutzig gelblich-weiß, am Rande in weiß übergehend. Bei beiden Varietäten ist der Schlund gelb und Griffel und Staubfäden weichen nicht von dem Typus ab.

Saccolabium minus, Rchb. f. Gardener's Chronicle, Vol, IX, p. 266. — Orchideae. — Gehört zu einer besonderen Gruppe polynesischer Saccolabien; die rosa, an den Spitzen grünen Blüthen stehen in einer einseitigen Rispe, wie bei Dendrobium secundum oder Rodriguezia secunda.

Agave paucifolia, J. G. Baker. Gardener's Chronicle, Vol. IX, p. 266. — Amaryllideae. — Hat Aehnlichkeit mit einer Agave americana, mit verschiedenen Stacheln und viel kleiner. Steht der Ag. macracantha, Zucc. (Ag. Besseriana, Jacobi) nahe.

Calamus Lewisianus Hort. Buitenzorg. Ill. horticole XXIV, p. 168. — Palmae. — Eine schlanke, zierliche Palme mit freudiggrünen, gefiederten Wedeln; die Stiele sind stark mit Stacheln besetzt. Eine der schönsten Species dieser so artenreichen Gattung; sie wurde aus dem botanischen Garten zu Buitenzorg bei Herrn Linden eingeführt.

Xanthocerus sorbifolia, Bunge. — Ill. horticole XXIV, p. 169. — Sapindaceae. — Flore de Serres, t. 1899. — Revue horticole 1872, p. 291. — Ein schön blühender Strauch, mit großen weißen, am Grunde rothgefleckten Blumen, aus dem nördlichen China. Schon früher in der Hamburger Gartenzeitung besprochen. Es ist anzunehmen, daß dieser Strauch auch im nördlichen Deutschland hart sein wird, und dürfte daher die Kultur desselben sehr zu empfehlen sein.

Xeronema Moorei, Brongniart et Gris. Ill. horticole XXIV, p. 184. — Liliaceae. — Syn. Scleronema Moorii, A. Brongn. et A. Gris, Ann. Sciences Nat., sér. 5, t. II, pag. 166. — Eine wunderbare Liliacee aus Neu-Caledonien, mit der Tracht einer Iris. Der ungefähr einen halben Meter hohe Blüthenschaft trägt eine schöne, einseitige Rispe von lebhaft carminrothen Blumen; die Eigenthümlichkeit dieser Rispe besteht darin, daß dieselbe immer wagerecht steht, so daß die Blumen alle nach oben gerichtet sind. Die zahlreichen, ebenfalls carminrothen, aus der Blume hervorstehenden Staubfäden tragen gelbe Staubbeutel, so daß eine solche Rispe sehr an Melaleuca fulgens erinnert. Diese Staubfäden behalten ihre schöne Farbe bis zur Reife der Samenkapseln, welche braun sind und schwarze Samen enthalten; sie blüht im März und der Same reift im November. Die Xeronema wächst auf mehreren Vulcanen Neu-Caledoniens in einer Höhe von 900 bis 1050 Meter; es ist demnach anzunehmen, daß die bekannte Kultur der sogenannten Neuholländer ihr zusagen wird.

Areca purpurea, Hort. — Ill. horticole XXIV, p. 186. —

Palmae. — Eine sehr decorative Palme, vielleicht nur eine Varietät von Areca speciosa.

Codiaeum (Croton) pictum, Hook. var. elongatum, Lind. et Andr. Ill. horticole XXIV. — Euphorbiaceae. — Wieder eine neue Crotonform; die aufrechten, etwas überhängenden Blätter sind hellgrün und mit gelben verschieden geformten Flecken übersäet.

Literatur.

Monographie der Gattung Lilium von **H. J. Elwes.** London 1877—78, in Folio. Im Jahre 1875 machten wir die Freunde und Verehrer dieser so herrlichen Pflanzengattung auf das baldige Erscheinen einer Monographie derselben aufmerksam (S. Hamburg. Gartenztg. Jahrg. 31, S. 134). Das Werk wird nun bald vollendet sein, 4 Lieferungen, jede mit 10 großen Tafeln Abbildungen, von dem berühmten Künstler Herrn Fitch gezeichnet, sind erschienen. Es ist ein Prachtwerk, welches in keiner reichen Bibliothek fehlen sollte. Herr Elwes, der gescheute und talentvolle Autor dieses Prachtwerkes, ist zu Cerencester (Preston House) in Gloucestershire in England ansässig, und obgleich nur Liebhaber der Botanik und Gartenkunst, so ist er dennoch einer der tüchtigsten Botaniker. Sein Lilienwerk ist ein Prachtwerk in jeder Hinsicht. — Der Preis einer jeden Lieferung beträgt 32 Franken.

Die landwirthschaftliche Wasserfrage. Beiträge für Land- und Forstwirthe, Kulturtechniker, Ackerbauschulen und Verwaltungsbeamte. Von **Friedr. Wilhelm Toussaint.** Erstes Heft. Prag, J. G. Calve'sche k. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung. Ottomar Beyer 1878.

Dieses Heft, 159 Seiten enthaltend, bietet das Vollständigste, was man über das Wasser nur zu erfahren wünschen kann. Der Inhalt ist dabei klar übersichtlich und in schöner verständlicher Sprache abgehandelt. Drei Hauptabschnitte: die Landwirthschaftliche Hydrostatik und Hydrologie, die landwirthschaftliche Kultur und Hydrotechnik und das Grundwasser sind wieder in verschiedene Capitel getheilt. Wenn nun auch dem Titel nach das Werk nicht für den Gärtner bestimmt ist, so ist doch das Wasser für jeden Cultivateur von so hoher Bedeutung, daß er höchst wahrscheinlich sich gern über dasselbe belehren möchte. Da ist denn nun diese Schrift recht sehr zu empfehlen, um so mehr aber, da einzelne Capitel, wie z. B. die Pflanze und das Wasser, und verschiedene ganze Abschnitte, jeden Gärtner interessiren müssen. Wir werden zur Empfehlung des Buches uns erlauben, den erstgenannten Abschnitt theilweise in unsere Zeitung einzurücken.

Die Pflanze und das Wasser. (Toussaint, landwirthschaftliche Wasserfrage, Heft 1. Seite 33 bis 36.)

Das Wasser hat für das Wachsthum der Pflanzen nicht nur eine physikalische und chemische Bedeutung, sondern es ist auch als eine physiologische Nothwendigkeit für das gute Gedeihen desselben erforderlich, daß es in einer bestimmten Menge vorhanden ist. Ganz junge Pflanzen können nach einigen Tagen durch Dürre so leiden, daß sie sich, auch wenn reichlich

begossen, nicht wieder erholen. Aeltere vertragen mehr und sind später im Stande, das Versäumte nachzuholen, aber niemals geben sie auch nur annähernd den Ertrag der Pflanze, welche den normalen Procentsatz von Wasser regelmäßig erhalten hatte.

Nur die gleichmäßige Vertheilung des Wassers in jedem Stadium des Wachsthum der Pflanze ist im Stande, den höchsten Ertrag zu erzielen; ein späterer Ersatz für vorangegangene Dürre kann den Schaden nicht ausgleichen. Auf die realen Verhältnisse der Witterung angewandt, folgt hieraus: es kommt nicht lediglich blos auf die Menge des jährlich fallenden Regenquantums, sondern weit mehr darauf an, daß dasselbe regelmäßig und zur rechten Zeit falle.

Das sichere Gedeihen des Wachsthums unserer Kulturpflanzen hängt von dem richtigem Zusammenwirken der Kräfte und der Materie, also von einem chemisch-physikalischen Processe ab, welcher sich im Boden zunächst vollziehen muß, wenn concentrirte lösliche Düngstoffe nicht vorhanden sind, ehe die geeignete Pflanzennahrung in den Organismus derselben eindringen kann. Dieses Gedeihen wird immer ein um so vollkommeneres sein, je weniger und geringer die Störungen sind, welche die ruhige Entwicklung dieses Processes für gewöhnlich beeinflussen. Eine in der Zeit der stärksten Entwickelung, wie beim Sprossen, überstandene Durstperiode von etwa 14 Tagen wird durch nachfolgende reichliche Wässerung nicht wieder ausgeglichen. Findet eine Pflanze in ihrer Jugend reichliche Bodenfeuchtigkeit und muß dann um die Blütezeit Durst leiden, so wird besonders die Ausbildung der Körner beeinträchtigt. Bei starker Trockenheit wird diese Beeinträchtigung bis zum vollsten Fehlschlagen der Körner gesteigert.

Wird die Pflanze in ihrer Jugend mit Wasser knapp gehalten, erhält aber kurz vor der Blütezeit eine reichliche Feuchtigkeit, so bilden sich die Körner vortrefflich aus. Es ist auf Rechnung der unterirdischeu, nicht sichtbaren Feuchtigkeitsverhältnisse zu setzen, wenn bei scheinbar gleichen Verhältnissen der Oberfläche sich eine Verschiedenheit im Pflanzenbestande auf verschiednen Stellen zeigte. Jede Pflanzenspecies verlangt einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt des Bodens und es kann der Grad derselben in den verschiedenen Entwicklungsstadien der Pflanze ein verschiedner sein. Diejenigen Pflanzen, deren Anforderungen der natürliche Zustand des Bodens am meisten entspricht, werden einen Vorsprung vor den übrigen gewinnen. Gleichen Einfluß üben Wärme und Luft. Das Wasser spielt im Pflanzenleben nicht nur eine sehr wichtige Rolle, sondern in ihm liegt das Leben der Pflanzen. Die Kenntniß, es dem Boden in einem entsprechenden Maße und zu rechter Zeit zuführen zu können, begreift die ganze Kunst des Bewässerungswesens in sich.

E. O—o.

Feuilleton.

Anadolin ist ein neues Düngesalz für Topfgewächse und feineren Gartenbau, dargestellt von dem Hof-Apotheker Herrn C. W. Brockmann in Arnstadt.

Das Präparat (Anadolin) ist ein Düngesalz für Topfgewächse und feineren Gartenbau nach den Erfahrungen unserer bedeutendsten Agrikultur-Chemiker, speciell des Professors Dr. Knop zusammengesetzt und besteht aus einem Gemische löslicher Salze, welches nach den oben erwähnten Erfahrungen das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen fördert und ein Umsetzen in frische Erde überflüssig macht, da durch Anwendung des Gemisches stets neue Nahrung zum Gedeihen der Pflanzen zugeführt wird. — Die Wirkung des Anadolins ist nach Herrn Brockmann's Erfahrungen eine überraschende und hoffe er, den Pflanzen- und Blumenfreunden dadurch zunächst Gelegenheit zu recht zahlreichen Versuchen zu geben. — Zu diesem Zweck hat Herr Brockmann größere und kleinere Gläser gefüllt und stellt sich der Preis eines größeren auf 2 M. und eines kleineren Glases auf 1 M. — Das Düngesalz Anadolin für Topfgewächse und feineren Gartenbau von C. W. Brockmann dargestellt, wird im Verkaufe von $^1/_2$ Gramm auf ein Liter Wasser oder $^1/_2$ Kilo auf 1000 Liter Wasser aufgelöst und die so erhaltene Lösung als Gießwasser benutzt. — Besonders empfehlenswerth ist die Anwendung des Anadolin für Topfgewächse und gedeihen unter diesen speciell die Blattpflanzen am besten unter seiner Einwirkung. — Rathsam ist es, ungefähr drei Monate im Jahre den Gebrauch des Anadolins einzustellen, um den Pflanzen Zeit zum Ausruhen zu gewähren. — Das Anadolin muß in mit Glasstöpseln verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden, weil es leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzieht und in Folge dessen zerfließt. —

Reblaus. Die Nachrichten über die Verbreitung der Reblaus in Frankreich lauten immer schlimmer. Nach statistischen Mittheilungen des „Economiste français“ waren im Herault-Departement vor dem Erscheinen der Phylloxera 170000 Hectar mit Reben bepflanzt, der jährliche Durchschnittsertrag belief sich auf 19,000,000 hl, also ungefähr 70 hl auf 1 ha; bis jetzt hat man seit dem Auftreten des gefährlichen Insektes 571456 ha aufgegeben, und es werden überhaupt nur noch 4,000,000 hl im Werth von etwa 48,000,000 fr. erzeugt. Im vergangenen Jahre betrug der Verlust in runder Summe (im Vergleich zu früheren Zeiten) 80,000,000 fr.

Lonicera Altmannii. Der wirkliche Staatsrath Dr. E. von Regel, Director des botanischen Gartens in St. Petersburg, hat eine neue Lonicera, die von seinem Sohne Dr. A. Regel auf seinen botanischen Reisen in Central-Asien gefunden worden ist, nach dem Schöpfer der bremer Wallanlagen, Altmann, von dem in letzter Zeit so oft die Rede gewesen, L. Altmannii benannt. Zweig und Blüthen dieser neuen Pflanze, die sich wahrscheinlich bald in Bremens Gärten befinden wird, sandte Herr Dr. Regel an den Bremer Gartenbauverein ein.

Die größte bekannte Weintraube, welche gezogen worden ist, konnte man im letzten Herbste bei einem Fruchthändler, Namens Noble in Dublin, sehen. Die Traube war in einem Gewächshause der Comtesse de Charleville unter der Pflege des Gärtners Herrn Roberts gewachsen.

Das Gewicht der Traube betrug 26 Pfund 10 Loth; die Länge derselben war 60 cm und deren Durchmesser 56 cm. Form und Farbe ließ nichts zu wünschen übrig. Die Sorte führte den Namen: Gros Guillaume.

Die Gewächshäuser im Etablissement des Herrn Linden in Gent. Nach einer kürzlich vorgenommenen Messung und Berechnung bedecken die verglasten Gewächshäuser einen Flächenraum von 87,000 Quadratfuß. Die Zahl der Warm- und temperirten Häuser beträgt 40. Der Wintergarten hat eine Glasfläche von 5380 Quadratfuß.

Gifthaltende Bouquet-Manschetten. Nach der Wiener Obst- und Gartenzeitung kommen unter den schönen Bouquet-Manschetten auch solche vor, die mit Scheel'schem Grün (arsenitsaures Kupferoxyd) prachtvoll gefärbt sind. Da die Farbe nur mit einem Klebemittel auf dem Papiere befestigt ist, so löst sie sich schon beim Befeuchten mit der Zunge ab. Das Verbrennen eines Stückchens dieses Papiers giebt durch seinen reizenden, knoblauchartigen Geruch deutlich die Anwesenheit von Arsenik bekannt und glauben wir zur Vorsicht bei dem Gebrauche rathen zu sollen. —

Edelweiß. Zu den verschiedenen Maßregeln, schreibt die „Wiener Obst- und Gartenztg.", welche bereits getroffen wurden, um die schrankenlose Verwüstung, mit der Touristen-Eitelkeit und Speculationswuth der „biederen Aelpler" dies liebliche und beliebte Alpenblümchen bedrohen, zu begegnen, zählt auch das Verbot der Graubünden'schen Behörden im Ober-Engadin, welche den Verkauf von Edelweiß mit einer — sich steigernden — Geldstrafe belegt, deren Minimum 5 Frank ist. Eine gleiche Verordnung würde auch für unsere Alpengegenden von den heilsamsten Folgen sein; an vielen Orten, an welchen noch vor wenig Jahren das Edelweiß zahlreich wuchs, ist es jetzt ganz verschwunden.

Einen prachtvollen Blumenkorb hat Herr **Albertus von Ohlendorff** in Hamburg dem Großherzoge von Mecklenburg zu seinem jüngsten Geburtstage überreichen lassen — ein wahres Meisterwerk der Hamburger Gartenkunst — nehmlich einen Blumenkorb in Form eines chinesischen Tempels, 9 Fuß hoch. Der Korb ruht auf einem großen Blumenteppich und aus der Mitte erhebt sich ein Rosenbouquet von großen Dimensionen, umgeben von einem Kranz aus Alpenveilchen. Zur Herstellung waren über 8000 Veilchen, 300 Rosen der verschiedensten Farben und 400 Camellien und außerdem Orchideen, Amaryllideen ꝛc. verwandt worden. Das Geschenk wurde unter Begleitung des Obergärtners Prieß in einem besonderen Eisenbahnwagen vom Hamburg befördert. —

Ein Feind des Kartoffelkäfers. Die Wiener landwirthschaftliche Zeitung schreibt: es wird gegenüber den Befürchtungen, welche das Auftreten des Coloradokäfers in Deutschland mit Recht erregt, tröstlich sein, zu vernehmen, daß dieser in einem Schmarotzer einen Todfeind besitzt, welcher berufen sein dürfte, der Ausbreitung desselben ein Ziel zu setzen. Es ist dies die Uropeda americana, deren einziges Geschäft darin besteht, den Coloradokäfer zu Tode zu quälen. Das Thier ist zuerst von dem amerikanischen Naturforscher Professor Riley nach Exemplaren, die in

Ohio und später im Staate New-York gefunden, beschrieben worden. Es ist ein Parasit, welcher sich dem Käfer äußerlich anheftet und seine harte Schale durchbohrt. Die Uropeda gehört zur Familie der Acarinen oder Milben und ist nahe verwandt mit der in Europa wohlbekannten Uropeda vegetans. Sie ist von der Größe eines kleinen Stecknadelknopfes, von breit-ovaler, plattgedrückter Gestalt und von gelblich-brauner Farbe. Sie hat die besondere Fähigkeit, sich ihrem Opfer vermittelst einer fadenförmigen Faser, welche vom After des Thieres ausgeht, anzuheften. Professor Riley hat nachgewiesen, daß dieser Faden an jedem Ende mit einer flachen Scheibe versehen ist, mittelst welcher er einerseits an der Milbe, andererseits an dem Käfer haftet; es ist dies zwar nur ein sehr schwaches zerreißbares Band, aber die Milbe ist außerdem mit einer speciellen Waffe versehen, um die harte Schale des Käfers zu durchbohren. Diese besteht aus einem Paar streckbarer Glieder, jedes in einer zweitheiligen Scheere, ähnlich der eines Hummers, endigend. Wenn die Uropeda dieselbe aber gebrauchen will, so bringt sie solche nahe zusammen und streckt sie weit vor, so daß sie so lang, wie das Thier selbst, über dessen Kopf hervorragt. Für den Fall also, daß der Coloradokäfer in Europa in größerer Masse auftreten sollte, wird man auch die Uropeda aus Amerika einführen, gewissermaßen künstlich züchten und auf den Coloradokäfer loslassen. —

Beobachtungen über den Coloradokäfer. Ein Amerikaner, C. M. Snowie, hat etwa 100 Coloradokäfer lebend nach England gebracht und einem Freunde in der Nähe Manchesters zur Beobachtung in Kost gegeben. Herr Snowie dachte ursprünglich nur an seinen Zeitvertreib während einer zehn- oder zwölftägigen Seefahrt nach England. Er setzte 100 Käfer und Larven in einen verschlossenen Glaskasten und beobachtete sie während der Fahrt; er verabreichte ihnen verschiedene Futtermittel, um zu ermitteln, was die Käfer annehmen und was sie verschmähen. Er fand, daß sie Steckrüben, Kohlrüben, weiße Rüben, Mohrrüben gänzlich verschmähen; dagegen Kartoffeln und Runkelrüben mit Heißhunger verzehren. Die Lufttemperatur erwies sich von großem Einfluß auf ihre Thätigkeit. Am thätigsten und lebendigsten zeigten sie sich bei einer Temperatur zwischen $7^1/_2$—25^0 C. — Snowie schließt hieraus, daß das europäische Klima ihnen möglicher Weise besser zusagen möge, als das amerikanische, was den Käfern eine angenehmere Aussicht eröffnet, als den europäischen Gärtnern und Landwirthen. Nach seiner Ankunft in England übergab Snowin die mitgebrachten Käfer, wie gesagt, einem Freunde in der Nähe von Manchester unter der Bedingung, daß er damit weitere Fütterungsversuche anstelle und ihm darüber getreulich berichte. Diese Bedingungen führte der erwähnte Freund in seinem Garten gewissenhaft und anscheinend mit vielem Eifer aus. Der Garten ist mit einer sehr hohen Mauer umgeben, über welche nach Ansicht des Besitzers der Käfer nicht hinwegkommen kann. Bisher hat sich gezeigt, daß die Käfer Erdbeeren und vegetable marrow — also vermuthlich alle Arten Kürbisse — mit vielem Appetit verzehren. Es sollen ihnen der Reihe nach alle Arten Obst- und Gartengewächse vorgelegt werden. Die Ergebnisse werden vom wissenschaftlichen Standpunkte aus gewiß interessant ausfallen, doch wird

es allen Engländern eine große Gemüthserleichterung sein, wenn sie zu Ende geführt und wenn der Ansteller der Versuche dann wird berichten können, daß bei der Zählung seiner Lieben kein theures Haupt fehlt. Der Coloradokäfer ist gewiß ein nicht minder gefährliches Spiel als das Feuer. Vielleicht unterbricht der Geheime Rath oder auf Antrag eines Nachbarn das Gericht frühzeitig die gefährlichen Versuche. (Wiener landw. Ztg.)

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Louis Lhéraut, horticulteur à Paris. Spargel, Feigen, Erdbeeren und Weinstöcke.

Eduard Oehme'sche Gärtnerei in Kieritzsch bei Leipzig. Mehrere Pflanzen-Neuheiten werden offerirt, darunter zwölf ganz ausnehmend schöne neue Abutilon-Varietäten, die sich durch die Farbenpracht, enorme Größe und gute Form ihrer Blumen besonders empfehlen.

Wilhelm Pabst, Baumschulen- und Handelsgärtnereibesitzer in Lübeck, Cronsforder Allee. Ein altes wohlbekanntes Handelsetablissement, worauf wir besonders aufmerksam machen. —

Prijscourant von Planten, verkrijgbaar bij Schmidt u. Riemann, Bloemsten te Zaandam.

J. F. Poppe u. Co. in Berlin. En-gros-Preis-Verzeichniß des land- und forstwirthschaftlichen Etablissements: Klee-, Gras-, Rübsensamen, Futterkräuter, Getreide-, Holz- und Waldsamen, Düngstoffe.

Carl Gustav Deegen jr. zu Köstritz an der Thüringer Eisenbahn. Verzeichniß der großen Gladiolen-Sammlung, der Rosen und Bäume. Samen-Offerte über Blumen, Gemüse ꝛc. und Verzeichniß der neuesten Topfgeorginen.

Preis-Verzeichniß der Gemüse-, Blumen- und landwirthschaftliche Samen der Gräfl. H. Attems'schen Samenkultur-Station in St. Peter bei Graz. (Sehr beachtenswerth.)

Aug. Gebhardt, Quedlinburg. Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensämereien.

Friedr. v. Gröling, Gutsbesitzer zu Lindenberg bei Berlin. General-Station für Saatkartoffeln. (Man findet hier wohl das reichhaltigste Sortiment.)

J. Linden, Gent. Verzeichniß von Pflanzen neuester Einführung ꝛc., worauf wir noch zurückkommen werden.

Personal-Notizen.

— †. Der berühmte französische Rosenzüchter **Philipp Victor Verdier** ist am 3. Febr. d. J., 75 Jahre alt, gestorben. — Einige der beliebtesten, besten von ihm gezüchteten Rosen sind: Madame Fourtado, François Lacharme, Olivier de l'homme, Vicomte Vigier u. a. m.

—. Herr Hofgärtner **Franz August Vogel** in Miramara wurde an Stelle des in den Ruhestand versetzten Hofgärtner Herrn **Fux** zum Hofgärtner in Luxenburg (Wien) ernannt.

—. Hofrath Professor Dr. **Ed. Fenzl** in Wien, ein in den gärtnerischen Kreisen hochangesehener und einflußreicher Mann, feierte am 15. Febr. d. J. seinen 71. Geburtstag. Dieser Freudentag wurde von den wissenschaftlichen und hortikolen Kreisen durch Glückwünsche und Ueberreichungen von Adressen 2c. an den Jubilar gefeiert. — Sein Nachfolger ist Professor **Kerner,** bisher in Innsbruck.

Es wurden verliehen: dem Stadtgärtner **Ranneberg** in Brandenburg a. H., dem Gärtner **Schmidt** in Kassel und dem Obergärtner **Gottlieb Friebus** zu Quedlinburg das Allgemeine Ehrenzeichen, dem Gärtner **W. F. Gläßer,** seit 50 Jahren in der Familie Trebau—Lindenau in Neustadt thätig, das königl. sächsische Allgem. Ehrenzeichen.

—. Wie verlautet, ist als Nachfolger des nach Berlin berufenen Professor Eichler (S. 2. Heft), der außerordentliche Professor Dr. **A. Engler** in München zum Professor der Botanik an die Kieler Universität berufen.

— †. Professor **Elias Magnus Fries** in Upsala, ist daselbst am 8. Febr. d. J. gestorben. Dieser würdige Gelehrte war am 15. August 1794 in Smaland in Schweden geboren. Er war der Nestor der Pilzkundigen. —

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Vierunddreißigster Jahrgang. Fünftes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Der Obstbau in Californien.

Man huldigt in Europa allgemein der Ansicht, Californiens Vegetation im Allgemeinen und sein Baumwuchs im Besondern trügen einen tropischen Character und könnten sich messen mit dem üppigen Pflanzenleben an den Ufern des Amazonenstromes, das uns Humboldt so anschaulich geschildert hat. Ist Californien nicht die Heimath der Wellingtonia gigantea (Sequoia gigantea) und sandte es nicht auf die Weltausstellung in Philadelphia einen Weinstock, in dessen Schatten zwölf Paare tanzen konnten? Wird nicht so viel erzählt und geschrieben von dem Obstreichthum des Goldstaats und seiner Gemüsezucht, die unvergleichlich sein soll? Und die herrlichen Coniferen, wie die Silbertanne, lassen sie nicht auf ein Land schließen, das sich in Betreff seiner Flora eines besondern Vorzugs rühmen kann? In diesen Fragen liegt Wahrheit und Dichtung und widerspruchsvoll genug scheint es, wenn man auf der einen Seite die titanenhaften Repräsentanten des Baumwuchses, die Wellingtonia gigantea, die noch in einzelnen Gruppen an den westlichen Abhängen der Sierra nevada wächst und ihre nicht minder stattliche Schwester, die in Europa seltsamer Weise noch wenig gekannte und, so viel ich weiß, noch nirgends angepflanzte Sequoia sempervirens, die an der nördlichen Küste Californiens noch weite ausgedehnte Wälder bildet, schildert und auf der andern Seite von den Obstbäumen spricht, die bei aller Pflege nicht größer wie Halbstämme werden. Gewiß ist es wahr, daß man einen Riesenrebstock nach Philadelphia sandte, aber zu seiner unvergleichlichen Entwickelung hatte ein ganz besonderer Umstand, die Nähe einer warmen Mineralquelle, die seine Wurzeln netzte, beigetragen. Die Weinstöcke, welche nur in geringer Entfernung wuchsen, hatten dagegen ein ziemlich dürftiges Ansehen, wie denn der Weinstock in Californien überhaupt nicht so sehr ins Kraut schießt, wie in Deutschland oder Frankreich. Was nun endlich den Gemüsebau anbetrifft — nun da hat man auf echt amerikanische Weise aus einem Sandkorn einen Berg aufgebauscht. Wahr bleibt von der ganzen Renommage nur, daß Californien, wie alle südlichen Länder, beispielsweise Sicilien und Algerien, mit welchen es auf denselben Breitegraden liegt, das ganze Jahr hindurch die härteren Gemüsesorten kultiviren kann. Von den Wurzelgewächsen abgesehen, ist auch die Qualität der Gemüse inferior und die Größe derselben überragt, trotz allem und allem, was die Californier schon darüber geschrieben haben, durchaus nicht das, was in Europa und ich meine ganz speciell Deutschland, gezogen wird. Und das ist auch erklärlich genug. Californien ist ein regen- und wasserarmes Land und seine Atmosphäre ist, mit Ausnahme von zwei oder drei Monate im Jahr, außerordentlich trocken. In Südcalifornien herrscht der Sandboden vor, in Mittelcalifornien findet man vorzugsweise groben Kies, vermischt mit Humus, wie er von den bewaldeten, gewöhnlich steil abfallenden Bergen heruntergewaschen wurde. Nordcalifornien ist zu gebirgig, als daß die Landwirthschaft und speciell die Gärtnerei dort jemals ein lohnendes Feld finden werden. So bleiben denn nur wenige Striche übrig, auf welchen Gemüse mit Vortheil gezogen werden kann und diese finden sich an den

Ufern der Flüssen und Bäche entlang oder auch da, wo früher Sumpfland war, das auf natürlichem oder künstlichem Wege ausgetrocknet ist. Doch auch an solchen besonders fruchtbaren Stellen bedarf es noch einer reichlichen künstlichen Bewässerung, soll ein erträgliches Resultat erzielt werden. Faßt der Gärtner diese ungünstigen Momente zusammen, so kann er leicht schlußfolgern, daß die Lobeserhebungen auf den californischen Gemüsebau sehr beträchtliche Einschränkungen erfahren müssen. Besser steht es mit dem Obstbau; obgleich auch er mit Hindernissen zu kämpfen hat, sorgte doch die Mutter Natur dafür, daß nirgends auf der Erde die Bäume in den Himmel wachsen. Schon oben bemerkte ich, daß die Obstbäume, selbst wenn man sie mit aller Mühe als Hochstämme ziehen will, nicht höher wachsen wie Halbstämme, einige Sorten gehen sogar nicht über die Zwergform hinaus, wie man bei denselben überhaupt nicht das üppige Wachsthum vorfindet, wie man es bei gut gepflegten Bäumen in Deutschland beobachten kann. Wie das möglich ist, im Lande der Wellingtonia gigantea, das hat man auf verschiedene Weise zu erklären gesucht. Als der genannte Riesenbaum noch in seiner Kindheit war, da hatte — so hypothesirt man mit gutem Grund — Californien ein viel feuchteres, dem Pflanzenwuchs viel mehr zusagendes Klima, aber seitdem sind mindestens 2000 Jahre verflossen, ja einige Enthusiasten wollen aus den Ringen sogar ein Alter von 4000 Jahren herausgezählt haben und seitdem ist das Klima succesiv trockner. Die Bedingungen für das Pflanzenleben sind also ungünstiger geworden. Seit Californien nun gar von weißen Menschen besiedelt ist, wird mit einem sprüchwörtlich gewordenen Vandalismus an einer planlosen Zerstörung der Wälder gearbeitet und die Folgen haben auch gar nicht lange auf sich warten lassen: Californien hat kältere Winter, heißere Sommer und weniger Regen bekommen. Andere behaupten, der Boden Californiens sei zu sehr mit Alkali geschwängert und es sind Männer der Wissenschaft, die diese Behauptung als wahr erwiesen haben. Große Strecken Landes diesseits der Felsengebirge sind ihres hohen Alkaligehaltes wegen überhaupt nicht anbaufähig und andere Strecken geben aus diesem Grunde nur einen kümmerlichen Ertrag. Eine dritte Gruppe Sachverständiger will wissen, der Boden enthalte zu wenig Potasche, daher auch das schnelle Absterben der Obstbäume. Aber alle diese Ansichten erklären die Thatsache nicht genügend, namentlich ist der zuerst angeführte Grund nicht stichhaltig, denn abgesehen davon, daß viele Obstgärten künstlich bewässert, also mit hinlänglicher Feuchtigkeit versehen werden, ist die interessante Thatsache zu beobachten, daß, je weiter nördlich man von San Francisko geht, je kleiner die Obstbäume werden, bis sie am Columbiaflusse, also ungefähr auf demselben Breitegrade mit Wien, nur noch in verkrüppelten Exemplaren anzutreffen sind. Dabei erfreut sich das Gebiet des genannten Flusses, wie überhaupt das nördliche Oregon, eines sehr reichlichen Regenfalls und das Klima dürfte mehr als ein anderes in den Vereinigten Staaten, demjenigen Deutschlands gleichen. Dabei sind diese Krüppel jedes Jahr mit Obst überladen, allein diese Fruchtbarkeit ist doch nicht die Ursache des schwächlichen Wuchses, denn ich habe dort gethan, was vor mir deutsche Gärtner schon

versucht hatten, nämlich Bäume gezogen, welchen ich jedes Jahr die Blüthen nahm und von welchen ich jede überflüssige Schosse sofort entfernte, um den ganzen Saft in den Stamm und die Hauptzweige zu führen. Aber einen Erfolg habe ich nicht zu erzielen vermocht, die Bäume blieben klein wie die, welche man in ihrer Knospenbildung ruhig gewähren ließ. Es frappirt den Reisenden, der aus den östlichen Staaten nach dieser Küste kommt, von deren Obstreichthum er so Erstaunliches gehört und nun Plantagen findet, die nur mit Halb-Zwergstämmen besetzt sind, welche augenscheinlich kränkelnd, dennoch mit Früchten beladen sind. Mit Ausnahme der halbtropischen Fruchtbäume: der Orangen, Citronen und Oliven, die besonders in Südcalifornien in großem Maßstabe angebaut werden, entwickeln sich alle Obstbäume sehe rasch in der Jugend, bleiben klein und sterben bald ab. Diese Eigenschaften bedingen natürlich auch eine von der oft amerikanischen und europäischen Behandlungsweise verschiedene Kultur der Bäume, die schon in der Baumschule beginnt. Man oculirt aufs schlafende Auge im Herbst, was im Frühling gesät worden ist und pfropft das Bäumchen schon, wenn es ein Jahr alt ist. Von dem Versetzen und Piquiren in der Baumschule ist keine Rede, man setzt das Stämmchen im zweiten Herbst schon an die Stelle, wo es zu verbleiben hat. In der Obstplantage werden die Bäume viel enger gesetzt wie in Europa und zwar aus dem doppelten Grunde, weil man die Nothwendigkeit nicht einsieht, einem Baum, der nicht so groß wird, denselben Flächenraum, wie in der alten Welt üblich, einzuräumen und dann will man auch durch näheres Zusammenpflanzen den Boden mehr beschatten, damit er von der Sonne nicht so sehr ausgetrocknet wird. Allgemein üblich, ja sogar nothwendig in unserm Klima ist es, die jungen Bäumchen in der Plantage entweder mit langen, schmalen Brettchen, die an der Nord- wie an der Südseite des Stämmchens in den Boden gesteckt werden, oder durch Stroh oder Lappen, die um dasselbe gewickelt werden, vor den heißen Sonnenstrahlen und dem trocknen Nordwinde zu schützen. Dasselbe Verfahren, nur mit Moos ausgeführt, habe ich auch in Deutschland beobachtet und der Erfolg war so zufriedenstellend, daß ich nur zur Nachahmung dringend rathen kann. Ebenso möchte ich die deutschen Obstzüchter darauf aufmerksam machen, daß man nicht allein in Californien, sondern auch in den östlichen Staaten, wo doch die gleichen climatischen Verhältnisse wie in Deutschland obwalten, die Kirschbäume schon die Krone zwei Fuß über der Erde bilden, da man der Ansicht ist, der Stamm des Kirschbaumes müsse mehr als der eines andern Obstbaumes vor Wind und Wetter geschützt sein. Kein tüchtiger Obstzüchter in den Vereinigten Staaten wird seinen Kirschbaum anders ziehen und ich muß gestehen, daß diese Behandlungsweise und der Erfolg, welchen ich dabei beobachtete, meinen vollen Beifall gefunden hat. Der Baum trägt doch dasselbe Quantum Kirschen und diese sind bequem zu pflücken, was bei Hochstämmen bekanntlich nicht immer leicht ist. Als charakteristisch für diese Obstsorte an unserer Küste will ich erwähnen, daß sie in Südcalifornien, da wo man mit Vortheil Orangen und Citronen zieht, nicht mehr gedeihen will. Der Kirschbaum wächst dort und wird sogar ziemlich kräftig, aber er bringt niemals eine Ernte. In Mittelcalifornien,

dem eigentlichen Obstgarten unseres Staates, giebt der Baum reichliche Ernte, aber die Qualität ist sehr gering und es ist mir unbegreiflich gewesen, daß von diesem Obst nach Hamburg exportirt werden konnte, zudem die Kirschen das theuerste Obst an dieser Küste sind. Die Preise sinken niemals unter 20 Pfennige und steigen für bessere Sorten bis zu 60 Pfennig per Pfund. Die rothen Sorten bleiben klein und wässerig, während die schwarzen Sorten besser werden, dagegen seltsamer Weise nur in einigen Thälern gedeihen wollen. Sauerkirschen wollen ganz und gar an dieser Küste nicht gedeihen und wenn man sie aus den östlichen Staaten hier einführt, so arten sie zu Süßkirschen aus. Gehen wir nordwärts der Küste hinauf nach Oregon, so finden wir diese Obstgattung in ganz vorzüglicher Qualität. Namentlich zieht man dort eine außerordentlich große, rothe, ganz vorzügliche Kirsche, Royal Ann, die in Oregon aus Samen einer andern Sorte sich zu dieser Vortrefflichkeit herausgebildet hat. Sie wäre es werth, auch in Deutschland eingeführt zu werden, wie es denn überhaupt den Obstzüchtern zu empfehlen wäre, nicht allein auf Frankreich, wie sie das seither gethan haben, sondern auch auf Amerika ihre Aufmerksamkeit zu lenken, wenn sie neue Sorten einführen wollen. Man hat in unserm Continent durch Samen, der hier andern Boden und anderes Klima vorfand, viele neue Spielarten hervorgebracht, von denen manche in Deutschland eingeführt werden sollten. Ich werde im Laufe dieser Besprechung noch einige namhaft machen, doch sei im Voraus bemerkt, daß, wenn auch der Name einem deutschen Ohre bekannt klingt, die Sorte selbst ihn deshalb noch nicht bekannt sein muß. Gleiche Namen bedeuten nicht immer gleiche Sorten.

Aehnliche Verhältnisse, wie mit den Kirschen, liegen mit den Pflaumen vor. Auch sie kommt in Südcalifornien nicht mehr fort und in Mittelcalifornien bringt sie nur auf sehr tiefgründigen feuchten Standorten eine Ernte hervor. Die deutsche Zwetsche hat man schon oft zu kultiviren gesucht, aber nie mit Erfolg und so züchtet man statt ihrer die ungarische und die kleine südfranzösische Zwetsche, welchen unser Klima besser zusagt. Oregon ist der einzige Staat in der Union, wo unsere Hauszwetsche gedeiht, aber auch dort neigt sie sich leicht zur Bildung eines runden Kernes. Immense Quantitäten werden getrocknet und gehen trotz der Vertheuerung durch eine hohe Fracht nach den großen Städten an der atlantischen Küste und ist die Befürchtung durchaus nicht unbegründet, daß dadurch der Import dieses Artikels aus Deutschland bedeutend geschädigt werden wird. Das sollte den deutschen Obstzüchtern eine Mahnung sein, auf ein besseres Trocknungsverfahren bedacht zu sein, denn das alterthümliche deutsche Verfahren ist von der amerikanischen Methode so himmelweit verschieden, wie der alte Dreschflegel und die moderne Dreschmaschine. Doch darüber muß ein eigenes Capitel geschrieben werden.

Die Pfirsiche bilden in diesem Staate den eigentlichen Stapelartikel, in Bezug auf die Obstproduction nämlich und nur wenige Jahre noch und Californien wird sich mit dem berühmten „Pfirsichstaate“ New-Jersey, der im vorigen Jahre ungefähr 8 Millionen Mark für diese Obstgattung allein einheimste, messen können. Der Pfirsichbaum bietet einen eclatanten Beweis,

wie veränderte climatische Verhältnisse die Natur einer Pflanze verändern können. Es fehlte nicht viel und dieser delicate Geselle müßte in Deutschland im Kalthause gezogen werden, während er auf amerikanischem Boden verpflanzt, noch in Wisconsin und Minnesota auf freiem Standorte gedeiht und dort regiert doch ein Winter, wie man ihn Gott sei Dank in Deutschland nicht kennt. Auch an dieser Küste habe ich es oft beobachten können, wie ganz empfindliche Fröste spurlos an dem Pfirsichbaum, ja sogar an seiner Blüte, vorüber gingen. Sollte sich diese abgehärtete Eigenschaft nicht nach Deutschland vermittelst Samenimports verpflanzen lassen? Härter ist der Pfirsichbaum in Amerika wie in Deutschland, aber auch kurzlebiger. Er beginnt hier schon im zweiten Jahre zu tragen und wenn nicht harte Fröste seine Blüten zerstören, trägt er jedes Jahr reichlich, stirbt aber im 8. längstens im 10. Jahre ab. Der Grund, warum dieser Baum, der übrigens hier ebenfalls nicht so groß wird wie in Deutschland, vorzugsweise von den Farmern angepflanzt wird, liegt in seiner Fähigkeit, schon im zweiten Jahre eine Ernte zu liefern, denn man hält an dieser Küste sehr darauf, rasch das Resultat einer Arbeit oder Anlage einzuheimsen. Californien darf sich rühmen, die beste Pfirsichsorte zu besitzen. Crawford ist der Name dieser Sorte, welche alle andern an Geschmack und namentlich an Größe weit übertrifft. Es giebt davon eine frühe und eine späte Sorte: Early Crawford und Late Crawford. Pfirsiche werden hier in Masse consumirt, sie haben aber, trotzdem sie das Lieblingsobst der Bevölkerung sind, nicht das Aroma, wie diese Obstsorten, welche im Osten oder in Deutschland gezogen werden. Was ich da von den Pfirsichen sagte, das gilt mit Ausnahme der Birnen, für alles Californische Obst: es fehlt das Aroma und das Colorit. Die Natur hat da für einen Ausgleich gesorgt: was sie durch die Quantität gewährte, beschränkte sie durch verminderte Qualität wieder ein. Noch geringer in der Güte wie Pfirsiche werden die nahverwandten Aprikosen und fast alles, was darin gezogen wird, geht getrocknet nach den östlichen Staaten. Holzig, klein und ohne Aroma, damit ist die californische Aprikose characterisirt, die sich in keiner Beziehung mit deutschen oder französischen Producten messen kann. Die berühmte Moorpark beispielsweise wird nur halb so groß wie in Europa. Neue Spielarten von dieser Obstgattung hat man hier nicht hervorgebracht. Der Aprikosenbaum wird hier nicht viel älter wie der Pfirsichbaum. Reineclaudes werden nur selten gezogen, sie wird zu matt und hat nicht den süßen reichen Saft wie in Europa. Mirabellen kennt man hier gar nicht, ebensowenig wie die Mispeln. Die Quitten wollen in Californien sowohl wie in Oregon nicht vorwärts kommen. Nur zu einem schwachen Strauche bringt es diese Obstgattung und der Ertrag ist auch bei den besten Witterungsverhältnissen ein sehr bescheidener. Der Preis ist deshalb ziemlich hoch und würde noch höher sein, wenn man eine vielseitigere Verwendung für dieselbe wüßte. Nur wenige europäische Familien benutzen sie zum Einmachen. Die Wallnüsse gedeihen namentlich im südlichen Californien ausgezeichnet und auch an der Qualität ist nichts auszusetzen. Trotzdem wird der Baum nur wenig angepflanzt, er bedarf eben 10—12 Jahre, bis er ins Tragen kommt und der Californier

hat die Geduld nicht, so lange zu warten. Deshalb deckt auch unser Staat nicht einmal seinen eignen Bedarf in diesem Artikel und bedeutende Quantitäten werden von Chili bezogen, wo die Wallnußernte manchem Farmer einen bedeutenden Gewinn abwirft. Selbstverständlich muß auch ein verhältnißmäßig hoher Preis für Wallnüsse bezahlt werden und die hiesige Notirung en gros ist gewöhnlich 50 Pfennige für das amerikanische Pfund, das $^1/_{10}$ leichter ist wie das deutsche. Der Wallnußbaum ist auch der einzige Obstbaum, der eine stattliche Größe erreicht und bis zu einem hohen Alter durch und durch gesund bleibt. Dasselbe kann man nicht von dem Birnbaume sagen, der im Vergleich zu seinem europäischen Bruder ein Zwerg bleibt, denn er wird nicht größer wie ein Zwetschenbaum in Deutschland. Seine Erzeugnisse aber sind ausgezeichnet und wenn von californischem Obste die Rede ist, dann gebiert den Birnen der erste, der allererste Platz. Saftreich und ganz besonders süß, das ist, was man an denselben ganz besonders hervorheben muß. Auch das Colorit ist bei den Birnen besser, als bei irgend einer andern Obstsorte. Ganze Wagenladungen Birnen aller Sorten gehen nach dem Osten, wo sie oft mit fabelhaften Preisen bezahlt werden, denn jenseits des Felsengebirges will der Birnbaum nicht recht gedeihen, er leidet leicht an Brand, namentlich auf fettem nahrhaften Boden und dann werden dort auch die Birnen in der Qualität nicht so gut wie in Californien. Manche neue Birnensorte ist in Amerika gezogen worden, die werth wäre, auf deutschen Boden verpflanzt zu werden. Obenan steht die Bartlettbirne, welche man mit Recht die Königin der amerikanischen Birnen nennt. Groß, süß, saftreich, aromatisch, so vereinigt sie alle guten Eigenschaften. Kaum minder vorzüglich sind Winter Nelis, Easter pear; Hardi pear und Clacho. Von Aepfeln läßt sich nicht das viele Gute sagen wie von den Birnen, denn sie sind so inferiorer Qualität, daß es selbst die Californier — und das will doch viel sagen — zugestehen. Oregon producirt eine viel bessere Qualität und diese kommen dann auf den hiesigen Markt, um als Speiseäpfel zu dienen, während Californien seine geringen Sorten trocknet und nach dem Auslande, vorzugsweise nach England aber auch — nach Deutschland verschickt, wo sie gut bezahlt werden, weil sie eben aus Californien kommen. Das hiesige Product ist mehlig, farblos und ganz ohne Aroma. Den angenehmen säuerlichen Geschmack verlieren sie hier ganz, wir kennen hier nur Süßäpfel. Als eine Curiosität will ich es bemerken, daß man sehr oft versucht hat, die Reinette an dieser Küste heimisch zu machen, aber immer ohne Erfolg. Sie artet aus, sowohl hier wie in Oregon. Dagegen hat man durch Sämlinge einige sehr werthvolle neue Varietäten erzeugt, als da sind: Spitzenberg, yellow Bellflower, Rhode Island Greening. Es mag interessiren, zu hören, daß man seither an der ganzen pacificischen Küste weder den Apfelbaum noch den Curculio der östlichen Staaten, diesen grauenhaften Zerstörer der Pflaumenernten, kannte. Der Obstbau wußte nichts von gefährlichen und schädlichen Insekten, doch sind im verflossenen Jahre die Herolde dieser Pest in unserm fruchtbarsten Thale erschienen und so werden wir uns denn hinfort einer Ausnahmestellung in dieser Beziehung nicht mehr zu rühmen haben. Während in Deutschland die Kultur des

Beerenobstes noch in den Kinderschuhen steckt, wird sie hier mit der Großartigkeit betrieben, die alle californischen Unternehmungen auszeichnet und sie ist ja auch gewiß die lohnendste Branche der Obstzucht. Es ist nichts seltenes, Beerenobstplantagen von 20—30 Morgen zu finden und ich selbst habe einmal eine Brombeerplantage von 24 Morgen verwaltet, die einen Nettogewinn von 800 Mark per Morgen ergab. Keinem andern Beerenobst sagt unser Klima so sehr zu wie der Brombeere und das ist auch die Ursache, warum man sich ihrem Anbau mit besonderer Vorliebe zuwendet. Sie findet aber auch die vielseitigste Verwendung: sie wird getrocknet, in Zinnbüchsen eingemacht, zu Marmelade gekocht, zu Branntwein verbraucht, mit Kuchen gebacken, unter die s. g. Rumfrüchte gemengt, der Saft wird zum Färben des Rothweins verwandt u. s. w. Ihre nahe Verwandte, die Himbeere, ist dagegen weniger lohnend anzubauen. Unser Klima ist ihr zu trocken und heiß, deshalb bringt sie nicht volle kräftige Früchte hervor und kann nur an wenigen Stellen im Gebirge gezogen werden. Die Preise dafür sind mitten in der Saison oft fabelhaft hoch, zuweilen 1 Mark 60 Pfennige pro Pfund. Die großfrüchtigen englischen Stachelbeeren können weder in Californien noch überhaupt in einem Staate in der Union gezogen werden. Der Strauch wird nämlich im zweiten Jahre vom Mehlthau befallen, der eine Fruchtbildung nicht aufkommen läßt und den man vergeblich mit den verschiedensten Mitteln zu bekämpfen gesucht hat. So behilft man sich denn mit einer kleinen unansehnlichen einheimischen Sorte, die aber kaum auf dem Markte erscheint. Johannisbeeren gedeihen gut, wenn sie bewässert werden, damit sie eine reiche Blattbildung entwickeln können. Ohne Blätterschutz trocknet die Sonne die Beeren am Strauch zu Corinthen.

In großartigstem Maßstabe werden die Erdbeeren angebaut, deren Production weit über den heimischen Bedarf hinausgeht und deshalb stark exportirt werden. Es fehlt der californischen Erdbeere aber die erste Bedingung einer guten Qualität: Das feine Aroma.

San-Franzisko. S......

Das Vertilgen des Frostschmetterlings durch Insektenleim.

Vom Obergärtner **Kallmeyer.**

Es hat mir von jeher Vergnügen bereitet, angebotene Neuheiten auf dem Gebiete des Gartenbaues zu untersuchen und bin dabei oft nicht unbelohnt geblieben. Der Insektenleim, den ich in diesem Herbste gegen Frostschmetterlinge in Anwendung brachte, hat meine Mühen reichlich belohnt und bietet des Interessanten so manches, daß ich es nicht unterlasse, meine Erfahrungen darüber hier mitzutheilen.

Am 27. Oct. reinigte ich einige große Apfelbäume von ihrer rauhen Borke und umband dieselben vorschriftgemäß mit den 10 cm breiten Pap streifen und bestrich diese dann mit Insektenleim. Der Leim ist durch Schwere zum Abfließen leicht geneigt; um dieses möglichst zu verhi benutzte ich zum Festbinden der Papierstreifen, in deren Mitte und

unten dicken Bindfaden, wodurch dem Leim ein Damm bereitet wurde, den zu übersteigen, derselbe schon sehr dick gestrichen sein muß, was durchaus unnöthig ist, man thut daher besser den Anstrich, wenn nöthig, zu wiederholen. Ein Pinsel ist zum Streichen des Leimes jedem andern Instrumente vorzuziehen. Bei dieser Beschäftigung war es mir zufällig etwas spät geworden, so daß ich mich beeilen mußte, vor dem Dunkelwerden damit fertig zu werden. Zu meiner Ueberraschung bemerkte ich, daß sich das Männchen des Schmetterlings, welches ich zu fangen beabsichtigte, bereits eingestellt hatte. Es umschwärmte mich beim ersten Baum ein solches, als warte es darauf, bis ich mit dem Ringe fertig werde, um sich gleichzeitig darauf setzen zu können.

Dasselbe konnte ich bei jedem der nun folgenden Bäume wahrnehmen, jedoch mit dem Unterschiede, daß es oft statt 1—2 auch 3 Männchen waren. Ich war auf den andern Morgen sehr gespannt und controlirte früh meine Leimringe, fand jedoch keine gefangenen Weibchen, sondern nur einige Männchen.

Durch die erlangte Gewißheit des Vorhandenseins des Frostschmetterlinges versah ich nun alle Bäume mit Leimringen und beobachtete solche genau, um die gefürchteten Weibchen darauf zu finden, doch ließen diese beharrlich auf sich warten, bis ich am 1. November das Erste fand. Ein kleines, graues, unscheinbares Thier mit kurzen Flügelstummeln, welchem man beim ersten Anblick nicht zutraut, viel Unheil anrichten zu können. Bei genauer Untersuchung fand ich, daß selbiges lebte und sich bemühte, weiter zu kommen, was aber nicht gelang; ich konnte selbiges nur mit der größten Vorsicht etwas aus dem Leime heben, wobei die sehr zarte äußere Hülle sich löste. Zu meinem Erstaunen bestand das Innere des Thieres aus einer unzähligen Menge ganz kleiner grüner Eier. Diese Erfahrung beweist mir die größte Schädlichkeit des Thieres und spornte mich an, meine Leimringe stets gut zu beobachten. Ich hatte die Genugthuung, bis zum 15. November eine Menge Frostschmetterlinge durch meine Ringe beseitigt zu wissen, bei denen ich stets dieselbe Reichhaltigkeit der Eier gefunden habe. Nach dieser Zeit fand ich außer einigen Männchen kein Weibchen auf dem Leimringe und ist die außergewöhnlich frühe Beendigung ihrer Wanderschaft gewiß der diesjährigen sehr milden Witterung zuzuschreiben, welche sich bei Frostwetter bis zur Mitte des December zu verzögern pflegt.

Die Anwendung der Leimringe beschränkt sich jedoch nicht allein auf die Frostspanner. Nach Dr. L. Glasser haben sich dieselben am meisten bewährt, die am Boden überwinternten alten Weibchen, sodann die hauptsächlichen Weiterverbreiter der Blutlaus oder wolligen Apfelrindenlaus abzufangen. Doch müssen die Klebgürtel im Frühjahr unterhalb der Krone oder auch an die einzelnen Hauptäste derselben angebracht werden. Ferner haben sich solche bewährt im Juni, Juli und August Raupen, Obstmaden, Blütenbohrer, und mittels brennender Laterne, deren Scheiben mit dem Leim gestrichen sind, schädliche Nachtschmetterlinge rc. wegzufangen.

Endlich wird dieser Leim neuerdings als Baumwachs zum Veredlen wie auch Bedecken der Wunden der Bäume mit besonderer Vorliebe angewendet.

Den Leim entnahm ich von Herrn Karl Brandes in Hannover, Ostenstr. 98 und besaß selbiger eine Klebkraft wie man sie überhaupt wohl nicht größer beanspruchen kann; auch ist selbiger nebenbei durch große Billigkeit (1 Pfund 1 Mark) sehr zu empfehlen.

Neue in den Handel kommende empfehlenswerthe Pflanzen.

Vom Etablissement des Herrn J. Linden in Gent kommen vom 1. Mai d. J. ab folgende neue Pflanzen in den Handel, auf welche wir die Pflanzenfreunde besonders aufmerksam zu machen uns erlauben.

Ananassa bracamorensis Lind. Diese Riesin aller Ananas-Arten ist nun endlich eingeführt. Zuerst wurde diese Pflanze von Warscewicz entdeckt, auf seiner Reise von dem kleinen Orte Jaen de Bracamoros, auf der Höhe von Marañon und machte er von der Pflanze eine wunderbare Beschreibung. Nach diesem berühmten Reisenden giebt es keine Ananas in beiden Amerikas, die einen so exquisiten Geschmack hätte wie diese, ebenso wenig eine solche Größe und Schwere, denn die Frucht erlangt häufig ein Gewicht von 25—30 Pfund. — Der Vorrath, den Herr Linden von dieser so sehr empfohlenen Ananas besitzt, ist nur ein geringer und ist der Preis einer Pflanze noch 50 Franken.

Aralia sonchifolia Lind. Eine sehr distinkte Species, mit sehr tief und ungleich eingekerbten Blättern, die dadurch an die eines Sonchus erinnern; ferner sind die Blätter panachirt und gefärbt. Stengel und Blattstiele sind elfenbeinweiß, schwarz punktirt. Diese Art stammt aus Neucaledonien. Sie ist eine sehr distinkte Art.

Cespedesia Bonplandi Planch. Ein herrlicher Baum mit großen prächtigen Blättern, die eine Länge von 1 Meter erlangen; sie sind regelmäßig gekerbt und die horizontal laufenden Nerven sind sehr ausgedrückt. Die größten Blätter befinden sich nach der Spitze zu. Diese haben die Form einer Zunge, daher er auch bei den Eingebornen den Namen Ochsenzungenbaum führt. Die Blumen sind groß, lebhaft orangegelb und bilden sie Rispen von 30—40 c Länge. Es ist einer der hübschesten Bäume des tropischen Amerikas.

Clausenia corymbiflora Lind. (Limonium lucidum Forst.) Ein hübscher kleiner Baum aus der Familie der Aurantiaceen mit einer dichten, abgerundeten Blätterkrone von 4—5 Meter Höhe. Die Blätter sind schön dunkelgrün und sehr glänzend. Die Blumen rein weiß, von der Größe einer Orangenblume, eine dichte Doldentraube bildend. Die Blume ist rein weiß und von der Größe der der Orangenblume. Die Früchte haben die Größe einer Kirsche, sind gelblichweiß, sehr angenehm riechend und sind von angenehmem Geschmack. Ein sehr empfehlenswerther Baum.

Croton elongatum Lind. et And. und Croton lyratum Lind. Diese beiden empfehlenswerthen Croton-Formen haben wir schon an einer andern Stelle besprochen.

Cyphokentia (Kentia) robusta Ad. Brong. Nach langem Suchen ist es dem Reisenden des Herrn Linden endlich gelungen, Samen dieser herrlichen Palme auf den höchsten Bergen von Neu-Caledonien zu finden. Sie ist eine ungemein schöne Zierpalme, die in keiner Collection fehlen sollte.

Kentia Luciani Lind. Eine Palme von ausnehmender Schönheit, die zuerst den Namen K. aurea erhalten hatte. Sie steht der K. Lindeni sehr nahe, ist aber dennoch verschieden und sehr zu empfehlen.

Eugenia magnifica Ad. Brong. & Gris. Ein Strauch aus Neu-Caledonien, ausgezeichnet durch die Größe seiner bauschigen und glänzenden Blätter, wie auch durch die großen farbigen Blumen, die einen apfelartigen Geruch verbreiten. Die breiartige Frucht ist von angenehmem Geschmack. Der Baum wird nicht über 2 Meter hoch.

Xeronema Moorei Ad. Brong. & Gris. Bereits an einer andern Stelle dieser Blätter besprochen.

Herr B. S. Williams, Besitzer der Victoria und Paradise Handelsgärtner in Upper Holloway, London, giebt gleichfalls den Pflanzen- und Blumenfreunden Gelegenheit, sich ihre Sammlungen durch Anschaffung neuer schöner Pflanzenarten zu bereichern, welche von demselben bereits vom 1. April ab in den Handel gegeben wurden. Wir machen hier nur auf die schönsten von den vielen aufmerksam.

Adiantum neoguineense Moore. Ein sehr hübsches, zierliches neues Farn, das wir bereits im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung S. 135 kurz besprochen und empfohlen haben. Diese neue Species gehört zur Gruppe des Ad. aethiopicum und ist von großem Effekt.

Anemidictyon phyllitidis tesselata Morren. Gleichfalls ein sehr schönes Farn, das zuerst von Herrn Jacob-Makoy in Lüttich aus Brasilien eingeführt worden ist. Dasselbe gehört, wie die verschiedenen Anemia-Arten, zu denjenigen Farnen, die einen besonderen Blüthenstengel treiben.

Microlepia hirta cristata Moore. Ein Zierfarn von den Südsee-inseln, das allen Verehrern von hübschen Farnarten sehr willkommen sein wird. Dasselbe hat einen sehr gefälligen Wuchs und wächst leicht. Die hübschen zierlichen Wedel erreichen eine Länge von 4 Fuß und mehr und sind meist dreifach gefiedert. Sehr zu empfehlen.

Agapanthus umbellatus fl. pleno. Der alte Agapanthus umbellatus mit seinen hübschen dunkelblauen Blumen ist noch stets eine der beliebtesten Pflanzen als Postamentpflanze auf Treppen, Terrassen, Rasenflächen &c., um so willkommener dürfte nun die Varietät mit gefüllten Blumen sein. Dieselbe treibt sehr große Blüthenköpfe von dunkelblauen gefüllten Blumen, die sich auch ganz besonders für Blumenarrangements, Bouquets &c. eignen.

Croton. Von dieser so hübschen und beliebten Pflanzengattung offerirt Herr Williams nicht weniger als 7 neue Arten oder Formen, nämlich:

C. Burtonii. Eine sehr hübsche und distinkte Varietät. Die Blätter

sind lanzettlich und 12—16 Zoll lang, drei Zoll breit an dem breitesten Theil, dunkel glänzend grün, goldgelb bandirt und marmorirt. Stammt von den Südsee-Inseln.

C. Imperator. Eine schöne großblätterige Varietät, sich vortrefflich zum Decoriren eignend. Die Blätter sind 12—18 Zoll lang und an der breitesten Stelle 3 Zoll breit. Die Grundfarbe ist blaßgrün, rahmweiß verwaschen und gefleckt, im Alter hell magentafarben umsäumt; ebenso gefärbt sind die Blattstiele. Wurde ebenfalls von den Südsee-Inseln eingeführt.

C. Jamesii. Dieses ist unstreitig die distinkteste bis jetzt offerirte Species, sowohl in Bezug auf ihre gänzlich verschiedene Färbung als auf ihren zwergigen, verzweigten Habitus. Die Blätter sind eirund, 5—8 Zoll lang und 3 Zoll breit, sehr schön dunkelgrün, rahmweiß marmorirt und verschieden grün und gelb schattirt. Wurde von Herrn Williams von den Südsee-Inseln eingeführt.

C. lancifolium. Zeichnet sich durch einen aufrechten Wuchs aus, hat schmale lanzettförmige Blätter von 9—15 Zoll Länge und $1^1/_2$ Zoll Breite. Die Grundfarbe der Blätter ist dunkelgrün. Die Mittelrippe, der Rand und die Hauptadern sind blaßgelb; wenn die Blätter älter an der Pflanze werden, so werden sie rosa netzartig gezeichnet.

C. mutabile. Wie der Name andeutet, so ist diese Art in ihren Kennzeichen sehr veränderlich. Die Blätter sind zuweilen lanzettlich, ganz, von 12—15 Zoll lang und $1^1/_2$ Zoll breit; dann sind häufig 6 Zoll von ihrer Basis unterbrochen und nach dem oberen Ende zu erweitert in der verschiedensten Größe. Die Grundfarbe der Blätter ist dunkelgrün, verschiedenartig gelb und röthlich marmorirt im jungen Zustande, im älteren Zustande färbt sich das Blatt mehr magentafarben und orange.

C. Prince of Wales. Wurde von den Südsee-Inseln eingeführt und ist eine der am reichsten und schönsten gezeichneten Formen mit schmalen Blättern. Es ist eine sich leicht verzweigende Pflanze. Die Blätter sind hängend, bogenförmig geformt und sanft gedreht, einzelne bilden förmlich eine Spiralform, mit einer kleinen zugespitzten Verlängerung der Mittelrippe endend. Der Rand des Blattes ist hübsch wellenförmig, die Farbe desselben ist, bei gut gefärbten Pflanzen, rein gelb, brillant carminroth gefleckt, zuweilen auch unregelmäßig lichtgrün gefleckt. Mittelrippe und Stengel magentafarben.

C. Sunset. Es ist unstreitig diese Form das bis jetzt am reichsten gefärbte Croton. Die Pflanze hat mehr einen compacten Wuchs. Die Blätter sind aufrecht, lanzettlich, 12—15 Zoll lang, $1^1/_2$ Zoll breit. Die Oberseite ist eigenthümlich tief bronzegrün, der Rand und die Mittelrippe lebhaft carminscharlach, hie und da goldgelb gefleckt. Die Unterseite ist fast durchweg tief carmoisinfarben.

Dendrobium superbiens Rchb. fil. Auf dieses ausnehmend schöne neue Dendrobium haben wir bereits unter den neuen empfehlenswerthen Pflanzen aufmerksam gemacht.

Dendrobium undulatum fimbrilabium Rchb. fil. Auch diese schöne Neuheit haben wir bereits an derselben Stelle besprochen.

Phajus Dodgsonii. Diese neue Art Phajus ist von allen in Kultur befindlichen verschieden. Sie wurde von Ostindien eingeführt. Die Blumen haben rein weiße Sepalen und Petalen; Schlund gelb, Lippe hübsch gefranzt.

Pterostylis Baptistii. Ist schon früher nach der Beschreibung in Gardeners Chronicle vom 16. Febr. d. J. von uns besprochen worden.

Ixora Duchess of Teck. Eine der schönsten Ixora-Varietäten, die sich durch ein dankbares Blühen empfiehlt. Die Farbe der Blumen ist lachsfarben, scharlachroth schattirt, mit einem violetten Anflug nach der Mitte zu.

Neue Dracänen. Von Herrn Bause's gezüchteten neuesten Dracänen kommen durch Herrn Williams die 6 nachbenannten Sorten in den Handel. Dieselben gehören mit zu den auserlesensten Formen und wird das Stück zu 31 Schilling (ca. 10 Mark), die eine, D. Bausei, sogar für 42 s. offerirt. Stärkere Exemplare bis zu 42 s. Es sind:

Dracaena Bausei, eine sehr merkwürdig schöne Varietät, eine sehr ornamentale Pflanze.

Dr. Berkeleyi. Zeichnet sich durch ihre dunklen Blätter aus.

Dr. Frederici. Eine Varietät von mittler Größe und von gedrungenem Habitus mit lang gestielten Blättern. Es ist eine schön gefärbte Varietät.

Dr. Mrs. Bause. Von dichtem gedrungenen Wuchs und mittelgroßen, sehr schön gefärbten Blättern. Diese Varietät bleibt nur niedrig.

Dr. Renardae hat niedergebogene Blätter von sehr hübscher Färbung.

Dr. Scottiae. Eine zierliche und gut gezeichnete Form.

Nach der ausführlichen, von diesen neuen Dracänen gegebenen Beschreibung müssen dieselben zu den schönsten gehören, die bis jetzt in den Handel gekommen sind.

Von der weltbekannten Firma James Veitch u. Söhne, Besitzer der königl. exotischen Handelsgärtnerei, Kings Road, Chelsea bei London, sind soeben folgende, besonders schöne neue Pflanzen in den Handel gekommen, auf die wir die Aufmerksamkeit der Leser lenken möchten.

Anthurium Veitchii. Eine sehr schöne Aroidee, welche die Herren Veitch von Herrn G. Wallis aus Columbien erhalten haben und auch schon im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenztg. besprochen worden ist.

Anthurium Warocqueanum. Abermals eine schöne neue Aroidee, von Herrn G. Wallis in Neu-Granada entdeckt und von Herren Veitch nach Herrn Warocqué, einem sehr großen Pflanzenliebhaber in Belgien, benannt. Die Blätter erreichen eine Länge von 24—30 Zoll und eine Breite von nur 7—8 Zoll. Eine sehr hübsche Blattpflanze.

Ardisia Oliveri Mast. Ein Warmhausstrauch von schöner auffälliger Erscheinung, mit zurückgebogenen Blättern und großen runden Blüthenköpfen, ähnlich denen einer Ixora; die einzelnen Blumen rosafarben. Die Pflanze ist von Portorico durch Herrn Enders eingeführt worden.

Begonia Monarch. Eine im Etablissement der Herren Veitch gezogene Varietät von ausnehmender Schönheit. Sie ist von robustem Wuchs, verzweigt sich stark und hat große, dunkelgrüne Blätter. — Die Blumen sind vielleicht die größten aller bis jetzt bekannten Varietäten, gut geformt und erscheinen sehr zahlreich. Sie sind vermillon-scharlachfarben.

Begonia Queen of the Whites. Wie schon der Name andeutet, eine weißblühende Varietät von großer Schönheit. Der Wuchs ist zwergig, die Blätter sind fast kreisrund, mit tiefliegenden, strahlenförmigen Nerven. Die Blüthenstengel erheben sich über die Blätter; jeder Stengel trägt 2—3 milchweiße Blumen von hübscher Form und guter Substanz und 2—$2^1/_2$ Zoll im Durchmesser. — In Habitus und in den Blättern ist die Pflanze ganz verschieden von den zahlreichen Varietäten der B. boliviensis.

Croton Challenger. Eine der besten und distinktesten der langblätterigen Varietäten. Die Herren Veitch erhielten die Pflanze fast gleichzeitig von Sir William Mac Arthur of Camdon Park, Sydney und von Herrn Peter Veitch. — Die Blätter sind breit lanzettlich, abstehend, sanft gebogen und die Färbung derselben ist sehr auffällig. Die Mittelrippe des Blattes ist anfänglich rahmweiß, färbt sich allmälig roth und wird zuletzt dunkelcarmoisin-scharlachfarben. Die Grundfarbe des Blattes ist lichtgrün, aber stark gelb gefleckt und gestreift. An der Mittelrippe macht sich eine röthliche Färbung bemerklich.

Croton Reginae. Es ist dies eine ganz prächtige Varietät, mit ganz herrlich gefärbten Blättern. Dieselben sind fast 8 Zoll lang und $2^1/_2$ Zoll breit an der breitesten Stelle. Die Mittelrippe und die Adern sind brillant scharlachfarben, heller umsäumt, dann orangefarben schattirt. Jedes Blatt ist von einem Bande derselben Färbung eingefaßt. Die Grundfarbe des Blattes ist olivengrün und spärlich gelb gefleckt. Die Herren Veitch erhielten diese herrliche Varietät von Sydney.

Cypripedium selligerum. Eine herrliche Varietät, von Herrn Seden in dem Etablissement der Herren Veitch gezogen und zwar durch die Befruchtung des C. barbatum mit laevigatum, aber von beiden ganz verschieden. — Es ist eine starkwüchsige Pflanze, die Blätter sind groß, breiter als die von C. laevigatum, und zeigen nur schwach die Zeichnung wie die Blätter von C. barbatum. Der Blüthenstengel bringt 2—3 Blumen, größer als die der Eltern. Das obere Sepal ist weiß mit schwärzlich carmoisinfarbenen Adern; das innere Blumenblatt ist kleiner und weißlich. Die Petalen sind etwa 3 Zoll lang, etwas gedreht und mit carmoisinfarbenen Adern durchzogen. Die Lippe ist fast wie bei C. barbatum.

Dioscorea retusa. Eine hübsche Schlingpflanze von Süd-Afrika, den Freunden solcher Gewächse bestens zu empfehlen.

Haemanthus cinnabarinus. Von allen bis jetzt bekannten Haemanthus ist diese neue Art die schönste, sie stammt von der Westküste Afrikas. Der Blüthenschaft trägt einen runden dichten Blüthenkopf von 6 Zoll im Durchmesser. Die Blumen sind brillant scharlachroth und sehr hübsch gezeichnet. Auch die Staubfäden und der Griffel sind von derselben Färbung. Es ist eine ganz vorzüglich schöne Pflanze.

Ixora Duffi. Eine sehr schöne Species, mit großen fast 1 Meter langen Blättern und brillant gefärbten Blumen. Entdeckt und in den botanischen Garten zu Sydney eingeführt wurde sie durch Herrn Duff vom genannten Garten. Die Pflanze ist eine Bewohnerin der Strong Island oder Nalan, eine der Carolina-Gruppe im Stillen Ocean.

Die Blumen, die mehr denen der I. salicifolia ähneln, als irgend die einer andern, stehen in großen, 6 Zoll im Durchmesser haltenden Köpfen beisammen, sind brillant vermillonfarben, scharlach schattirt. Es ist eine empfehlenswerthe Species.

Lilium philippinense. Eine sehr distinkte und schöne Neuheit, von Herrn G. Wallis entdeckt, der sie von der Insel Luzon an die Herren Veitch einschickte. Sie wächst auf genannter Insel etwa 6000 Fuß über dem Meere. Es ist eine sehr schöne Species, von der bereits früher eine Abbildung in Gardeners Chronicle (1873) gegeben worden ist, wie auch zur Zeit die Hamburger Gartenzeitung Nachricht gab.

Microlepis hirta cristata. Eine Varietät mit monströs gebildeten Wedeln von den Neuen Hebriden, die Liebhabern von dergleichen Farnkräutern zu empfehlen ist.

Nephrolepis Duffi. Ein schönes und distinktes zu empfehlendes Farn von den Herzog von York-Inseln im Süd-Pacifischen Ocean.

Nepenthes Courtii. Eine Hybride von großem Werth, von Herrn Court, Obergärtner bei Herren Veitch, gezogen und zwar von einer unbekannten Art von Borneo und Nepenthes Dominii, welche den Pollen geliefert.

Die Coniferen-Sammlung der Herren Peter Smith & Co. in Bergedorf bei Hamburg.

Der vergangene, sehr gelinde Winter war für die Coniferen, selbst für die zartesten Arten, ein sehr günstiger; denn selbst die zartesten Arten haben den Winter ohne jegliche Bedeckung unbeschadet überstanden, und es ist ein Vergnügen, die vielen Tausende von jungen, kräftigen Exemplaren im freien Lande im Garten der Herren Peter Smith u. Co. (Inhaber der Firma: die wohlbekannten Herren Julius Rüppell und Th. Klink) in üppigster Gesundheit zu sehen. Schon seit einer Reihe von Jahren besitzt die genannte Firma den Ruf, die größte Coniferen-Sammlung in Norddeutschland zu besitzen und in der That wüßten wir, wenigstens in Norddeutschland, kein Geschäft zu nennen, das dem der Herren P. Smith u. Co. in dieser Hinsicht gleich käme. Die Sammlung besteht nach dem neuesten Verzeichnisse in ca. 28 Gattungen mit ca. 390 Arten, Varietäten und Formen und zwar sind dies mit wenigen Ausnahmen, wie die Araucaria etc., nur solche Arten, die bei uns im freien Lande ohne jede, oder bei strenger Kälte unter leichter Deckung aushalten. — Von den allermeisten Arten, mit Ausnahme der neuesten Einführungen, besitzt die genannte Firma in ihrer Sammlung hübsche ausgebildete Exemplare, so daß jeder, der seine Sammlung

durch neuere Arten bereichern will, sich eine Idee von dem Wuchse und Charakter des Baumes machen kann.

Alle oder auch nur den größeren Theil der vielen schönen im Etablissement der Herren P. Smith u. Co. zu Bergedorf in Kultur befindlichen Arten hier anzuführen, würde zu weit führen und müssen wir dieserhalb auf das Verzeichniß selbst verweisen, das von den Herren Peter Smith u. Co. in Hamburg und in Bergedorf bezogen werden kann; nur einige wenige neuere Arten wollen wir hier namhaft anführen und auf dieselben besonders aufmerksam machen.

Tsuga parvifolia P. Smith & Co. eine von Ts. canadensis, der bekannten hübschen Hemlockstanne, abweichende Form. Die Blätter sind nur halb so groß als bei dieser und haben viel Aehnlichkeit mit der in England in den Handel gekommenen Ts. microphylla.

Tsuga Douglasi glauca Hort., eine hübsche Form mit blaugrünen Blättern.

Abies bifolia Murr. ist eine neue seltene Art aus Californien.

Abies ovata Hort., eine ganz neue Art, die nur erst in ganz jungen Exemplaren vorhanden ist.

Abies Tschonoskiana? ist eine ganz neue Art aus Japan, über die sich bis jetzt noch nicht viel sagen läßt, als daß sie von allen bekannten abweicht.

Abies Veitchi Lindl. Eine noch seltene Art aus Japan, wo sie 2000 Fuß hoch über dem Meere wächst, und zwar auf dem heiligen Berge Fusi-Yama und auf der Insel Nipon. Sie bildet einen schönen Baum von 30 Meter Höhe.

Picea acicularis Maximov. Eine schöne neue Art aus Japan.

Picea Engelmanni Pur. Ist ein in Amerika wachsender hübscher Baum, der 20—30 m hoch wird; die Nadeln hellgrün.

Picea Maximowiczii Hort. Eine ganz neue aus Japan stammende Tanne.

Picea microsperma Lindl. Ebenfalls eine neue seltene Fichte aus Japan, mit sehr feinen grünen Nadeln.

Picea nigra nana Hort. Eine ganz neue sehr verschiedene Form von P. nigra.

Picea polita Zucc. (bicolor Maxim.) ist wahrscheinlich identisch. Es ist dies eine sehr empfehlenswerthe neue japanische Einführung. Die hellgrünen Nadeln machen sich sehr hübsch, und wird diese Art, wenn erst mehr bekannt, sehr beliebt werden.

Pinus aristata Engelm. Stammt aus Californien und ist zu empfehlen.

Pinus densiflora Sieb. & Zucc. Ist ebenfalls eine neue Einführung aus Japan, die zu empfehlen.

Pinus Massoniana Lamb. Eine neuere Einführung aus Japan. Ein stattlicher Baum, von 15—16 m Höhe, der sehr gutes Nutzholz liefert. Aus dem Ruß, der sich bei dem Verbrennen der Wurzel bildet, soll mit dem Oele der Brassica orientalis die berühmte schwarze Tusche bereitet werden.

Arthrotaxus imbricata Veitch (cupressoides Don). Von den etwa 4—5 bekannten Arten dieser eigenthümlichen Coniferengattung ist diese Art noch die seltenste. Sie hat einen gedrungenen hübschen Wuchs.

Von der Coniferen-Gattung Chamaecyparis, besonders von den Arten nutkaensis und obtusa, giebt es jetzt eine Menge sehr hübscher Formen, die alle zu empfehlen sind, ebenso die verschiedenen Formen von Ch. pisifera und sphaeroidea.

Von Cupressus Lawsoniana giebt es gleichfalls eine ganze Reihe sehr hübscher von einander abweichender Spielarten, auf die wir besonders aufmerksam machen, wie z. B. Cup. Lawsoniana alba spicata, elegantissima, erecta viridis, glauca, intertexta, Rosenthali, nivea, pyramidalis und viele andere.

Juniperus chinensis aurea varieg. Sehr zu empfehlen, wie fast alle Arten und Varietäten dieser Gattung.

Thuja Hoveyi und Junipera Hort. sind zwei hübsche neue Varietäten, die, wie die meisten Formen der Arten occidentalis und orientalis, zu empfehlen sind.

Thujopsis Standishii ist eine herrliche Neuheit aus Japan.

Von den so beliebten Eibenbaum-Arten, Taxus, giebt es jetzt eine Menge sehr empfehlenswerther Varietäten und Formen, namentlich von Th. baccata, die hier alle anzuführen zu weit führen würde und wir auf das Verzeichniß selbst verweisen müssen.

Die Pocken des Weinstocks, ein neuer Feind desselben.

Die Wiener landwirthschaftliche Zeitung (Nr. 1, 1878) giebt ausführliche Mittheilungen über das Auftreten einer Traubenkrankheit, welche die Aufmerksamkeit der Weinbauer und Botaniker in verhängnißvoller Weise auf sich zieht. Diese Krankheit führt, je nach der Oertlichkeit, wo sie vorgekommen, folgende Namen: nebbia (Nebel), vajolo (Pocken), pustola (Pustel) oder bolla (Blase). In der Umgebung von Padua und Treviso hat diese Krankheit bereits beträchtliche Ausdehnung genommen.

Herr P. A. Saccardo in Salvo (Treviso) theilt nun folgendes Nähere über das Vorkommen dieses Uebels mit.

„Zu Ende Sommer 1876 erhielt ich vom Vorkommen dieses Uebels in Toscana, im Parmesanischen und um Casalo durch die von den Professoren G. Passarini in Parma, G. Arcangeli in Florenz und Adv. F. Negri in Casalo Monferrato veröffentlichte Berichte, genaue Kenntniß. Aber erst im Laufe des Monates August hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, diesen neuen Feind des Weinstockes im Trevisanischen zu beobachten und zu studiren und zwar gerade an den weißen Traubensorten, die ich unter den vulgären Namen: Lugliatica, Verdisa, Malvasia, Piccolit, Bianchetta, Codéra bekannt sind und mir Varietäten zu sein scheinen, die von der Sorte Salamanna der Toscaner nicht abweicht. Die dunklen Traubensorten schienen mir bis jetzt vom Nebel frei oder doch viel weniger ergriffen zu

sein; ich sah nämlich auf den Trauben der Sorten Rabosa und Borgogna (Burgunder) nur einige vereinzelte Beschädigungen. Schon an den mikroskopischen Merkmalen allein kann man die Art der Krankheit, von der hier die Rede ist, leicht und sicher erkennen. Die noch unreifen Beeren werden von einer oder mehreren rundlichen rußschwärzlichen oder röthlichbraunen Pusteln befallen, deren Oberflächen sich in der Folge mit einem feinen, aschgrauen oder etwas in's Rosenrothe spielenden Pulver oder Reif bedeckt, während der Rand rings umher braun bleibt. Diese Pusteln, die anfänglich ziemlich klein sind, in der Folge aber bis zu einem Durchmesser von 2—10 Mm. anwachsen und oft in einander übergehen, bestehen in einer Verhärtung und Bräunung mehr oder minder kreisförmiger Stellen der Hülsenschichten der Beeren, welche Veränderung sich oft bis zu den großen Zellen des Fruchtfleisches erstreckt, ja selbst die Samenkerne erreicht. Werden die Beeren schon zur Zeit ihrer ersten Entwickelung von den Pusteln befallen, so bleiben sie verkümmert und fallen frühzeitig ab, oder, im Falle sie besser widerstehen, spalten sie sich, so daß sie die Samenkerne bloslegen; werden sie dagegen ergriffen, wenn ihre Ausbildung schon weiter vorgeschritten ist, so können sie noch zur Reife gelangen, bleiben aber immer weniger genährt und oft platzen sie auch. Professor Passerini und Andere bemerken, daß die Stöcke, deren Trauben Pocken haben, an den zarten Trieben und an den Blättern ähnliche Pusteln zeigen; an den Individuen, die mir zu Gesichte kamen, konnte ich keine analogen Thatsachen constatiren, sondern es waren die vertrockneten Flecke, die ich an den Blättern bemerkte, hervorgerufen durch andere Insekten.

Welches ist nun die Ursache dieser auftauchenden Krankheit des Weinstockes? — Darüber, daß sie in einem mikroskopischen Pilze zu suchen ist, sind die Professoren Passerini und Arcangeli in ihren Publicationen einig. Es schreibt jedoch Ersterer die Infection einer Mucedinee zu, die er Ramularia ampelophaga nennt, während der Andere sie mit einer Sphäropsidee, Thoma uvicola in Verbindung bringt, die jedoch mit der Species Passarini's identisch sein soll. Es ist möglich, daß Professor Arcangeli unter dem genannten Namen zwei verschiedene Pilze zusammengefaßt hat; außer Zweifel jedoch steht es, daß die Ramularia Passarini's auch dahin gehört."

Nachdem der Verfasser sich nun noch sehr ausführlich über die verschiedenen Pilzarten ausgesprochen hat, fährt er fort: „Da die Entwickelung des in Rede stehenden Pilzes (Gloeosporium ampelophagum [Pass.] Sacc.) unter der Fruchthülle der Beeren beginnt, so steht zu befürchten, daß die Wirkung des zur Bekämpfung der Infection verwendeten Schwefels keine so rasche und entschiedene sein werde wie gegen das Oidium Tuckeri, welches bekanntlich an der Oberfläche der Beeren und Blätter wächst. In allen Fällen wird jedoch, wie Professor Passerini ganz richtig bemerkt, das Schwefeln, besonders wenn es gleich im Beginne Anwendung findet, die Verbreitung und weitere Entwickelung der Sporen hindern und soll darum nie vernachlässigt werden.

Der Schaden, der durch diese Krankheit, dort wo sie sich in großem Maßstabe einfindet, hervorgerufen werden könne, müßte sehr groß sein, davon

kann man sich durch Betrachtung der am stärksten und schon umfänglich inficirten Träubchen am besten überzeugen, denn diese bleiben ganz verkümmert und fallen frühzeitig ab.

Es dürfte am Platze sein, die Aufmerksamkeit der Weinpflanzer auf das Studium der Mittel hinzulenken, die zur Bekämpfung und Dämpfung des neuen Uebels geeignet sind, welches unsere Weingärten befallen hat, umsomehr als diese schon zur Genüge von Krankheiten aller Art gequält werden und außerdem von der furchtbaren Phylloxera bedroht sind. Vor allem müssen wir unser volles Vertrauen den Mitteln zuwenden, die Wissenschaft und Erfahrung uns anrathen, eingedenk des Umstandes, daß, wenn das Schwefeln gegen das Oidium schon zu Ende des Jahres 1851 angewendet worden wäre, um welche Zeit der berühmte Duchartre es versuchte und empfahl, Italien wahrscheinlich nicht den Verlust vieler Millionen zu beklagen hätte, welcher durch den mehrjährigen bedeutenden Ausfall eines seiner wichtigsten Produkte hervorgerufen wurde.

Für Hyacinthenfreunde.

Von J. M. Koopmann.

Die günstigen Erwartungen, die man sonst alljährlich von einem Hyacinthenflor hegte, sind in der nunmehr verflossenen Saison zum großen Theil nicht in Erfüllung gegangen, denn die Zwiebeln waren im Allgemeinen nur klein, wenigstens nur mittelmäßig, was der sehr ungünstigen Witterung im vorjährigen Mai zuzuschreiben sein dürfte. Manche angegriffene Zwiebeln hatten sich zwar in den einzelnen günstigen Sommer- und Herbsttagen etwas wieder erholt, aber, wie gesagt, einen wirklich befriedigenden Blütenstand lieferte die verflossene Saison nicht. Auf der großen Ausstellung der Londoner Gartenbau-Gesellschaft sind nur vier Varietäten würdig befunden worden, mit einem Certificate prämiirt zu werden. Die große Amsterdamer Ausstellung soll in den Augen englischer Gärtner eine förmlich ärmliche gewesen sein. Nach unserer eigenen Besichtigung der diesjährigen Hyacinthen müssen wir dieser Beurtheilung im Allgemeinen beistimmen, denn obgleich unsere zahlreichen Hyacinthen aus den Lagern der vorzüglichsten Harlemer Züchter hervorgegangen, so waren doch nicht viele, welche den billigsten Erwartungen entsprochen haben. Aus den großen, seit langen Jahren allbekannten Zwiebellagern Ernst u. von Spreckelsen, Gebrüder von Waveren und E. C. Harmsen, wollen wir daher nur solche Sorten hervorheben, deren Blütenstand befriedigen konnte, unter denen sich besonders die blauen, sowohl tief- als hellblaue, sowie die weißen hervorthaten; unter den rothen gab es nicht viele, welche eine besondere Erwähnung verdienen. Unter den tiefblauen war es besonders de Candolle, der sich durch Bau und Farbe der Traube auszeichnete; Sir John Lawrence stand diesmal sehr zurück, dagegen waren Marie und King of the blues ausgezeichnet; Baron van Thuyll aus allen drei Lägern war mit seiner lichten Indigofarbe prachtvoll. Sehr zu rühmen war auch die schon ältere Mimosa, die tiefe, fast schwarzblaue Farbe machte sich in der

Fülle der Traube prächtig. Die helle Couronne de Celle hatte in dieser Saison nur eine kleine Traube, wenngleich die Farbe schön und die Glocken groß waren. Dagegen zeichnete sich Czar Peter besonders aus, namentlich durch die großen Glocken der stark besetzten Traube. Unter den weißen stand obenan Montblanc, deren mächtige Traube großer Glocken vollkommen ausgebildet war. Die sonst so schöne weiße la Neige war diesmal nur unbedeutend, ebenso auch die weißen Mammouth und Baron van Thuyll. Aber am wenigsten entsprach Alba maxima ihrer Bezeichnung, sowohl in Glocken wie in Traube. Die in einem Hyacinthenflor so unentbehrlichen rothen, sowohl tiefe als helle, waren, nur mit wenigen Ausnahmen, am schlechtesten vertreten. Zu diesen Ausnahmen müssen wir vor Allem Respectable zählen, die mit ihren lichtrothen Trauben, deren sie zwei sehr ausgebildete brachte, besonders hervorragte. Aber auch Mr. Macaulay und Lina waren in ihrer Färbung prächtig, wenngleich die Trauben nicht vollglockig waren. Die alte Monsieur de Faesch prangte diesmal wieder durch ihre tiefe Farbe, hatte aber nur wenig Glocken. Die früher hochgepriesene Victoria Regina war in der verflossenen Saison sehr unbedeutend. Pélissier, La Reine de Jacinthes, l'honneur de Hillegom, Linnaeus, Schiller und Robert Steiger, sowie die rosenrothen Alida Sophia, Cavaignac und Norma befriedigten durch ihre prächtige Färbung, aber der Glockenreichthum an den Trauben ließ viel zu wünschen übrig. Unter den gelben ist vor allen ihresgleichen Ida die schönste, nicht allein wegen ihres vollen Glockenbaues, sondern auch wegen ihrer reinen Farbe. — Zum Schlusse wollen wir hinzufügen, daß die besten Hyacinthen auf Gläsern zu ziehen und zum Blühen zu bringen, sind: die tiefrothe Schiller, die azurblaue Grand lilas, die reinweiße Montblanc und die tiefblaue Baron van Thuyll.

Ueber die Ursachen des Erfrierens der Obstbäume.

Von **Vincent Hirsch,** Leiter der Landesbaumschule in Ehrenhausen.*)

Fast erscheint es gewagt, nochmals auf diesen Gegenstand zurück zu kommen, da derselbe schon so oft von Obstbaumzüchtern, Gärtner wie Laien mündlich und schriftlich, wissenschaftlich wie praktisch besprochen worden ist.

Die Furcht der Obstbaumzüchter, nicht nur vor dem Erfrieren der Blüten, sondern auch jenem der tragbaren Obstbäumen ist so groß, daß es immer nützlich erscheint, die Sache noch einmal näher zu prüfen, ob dem Menschen denn wirklich gar keine Mittel zu Gebote stehen, um den unheilvollen Einwirkungen des Frostes auf die Obstbaumzucht zu steuern.

Bevor man ein Mittel gegen irgend ein Uebel zu finden trachtet, muß man vorher zu erforschen suchen, aus welchen Ursachen dasselbe entstanden ist.

Zwar ist es oft sehr schwierig, die Frage nach dem Erfrieren der Obstbäume zu beantworten, nimmt man dieselbe aber vom physiologischen

*) Nach einer Mittheilung in der Garten-Zeitung des Kärntner Gartenbau-Vereins. 1878.

Standpunkte, so wird sich auch gewiß leichter ein Gegenmittel finden, das Uebel wenigstens theilweise, bei manchen Bäumen vielleicht auch gänzlich zu beseitigen. Es ist unbedingt nöthig zu wissen, ob die Ursache des Erfrierens auf den ungünstigen Witterungsverhältnissen beruht, oder ob sie in der Unterlage des Stammes, in der Krone oder gar in den Wurzeln zu suchen ist. Nach den Gesetzen der Endosmose (Intussusception, Zellwanddurchdringung), jener Kraft, welche die Auffaugung der im Bodenwasser gelösten Nährstoffe durch die Wurzelspitzen vermittelt und vorzugsweise deren Vertheilung im Pflanzenkörper bewirkt, scheint die Ursache größtentheils in den Wurzeln zu suchen zu sein.

Diese Kraft kann durch einen einfachen Versuch anschaulich gemacht werden. Verschließt man nämlich eine lange, cylindrische, mit einer Scala versehene Glasröhre unten durch eine quer überspannte organische Haut, etwa mit einer thierischen Blase, der häutigen Fruchthülse des Blasenstrauches (Colutea) oder mit Pergamentpapier, füllt die Röhre mit einer Lösung von Gummi, Zucker u. dergl. theilweise an, taucht sie mit ihrem unteren Ende in ein weites mit Wasser gefülltes Glasgefäß, so wird man nach einiger Zeit wahrnehmen, daß die Flüssigkeit in der Röhre gestiegen ist und zwar geschieht dieses mit einer beträchtlichen Kraft, die man messen kann. Durch diesen Versuch läßt sich erweisen, daß von dem Wasser beständig ein Theil durch die Haut hindurch in die Lösung einströmt, was eben als Endosmose bezeichnet wird. Alle Bedingungen einer kräftigen Endosmose finden wir in der lebenden Pflanze und zunächst in den Wurzelspitzen derselben vor. Ihre sich beständig erneuernden Zellen sind aus einer dünnen, für Flüssigkeiten leicht durchdringlichen Membran (Haut) gebildet; sie sind mit einem Inhalt, der eine mehr oder weniger concentrirte Lösung von Gummi, Dextrin, Zucker und Proteïnkörpern darstellt, erfüllt, wogegen die sie äußerlich umgebende Flüssigkeit eine sehr verdünnte wässerige Lösung verschiedener Gase und Salze darstellt.

Durch die Oberfläche der Wurzelenden wird daher nach den Gesetzen der Endosmose eine fortwährende Auffaugung der im Bodenwasser aufgelösten Nahrungsstoffe stattfinden und die so aufgenommene Flüssigkeit wird durch den gleichen Prozeß von Zelle zu Zelle weiter in das Innere der Wurzel, der Krone und in die ganze Blattregion geführt, wo sich dieselbe im Gefäßbündelnetz, den Nerven und Adern der Blätter gleichmäßig verbreitet, um daselbst durch chemische Vorgänge innerhalb der Pflanzenzellen eine wesentliche Veränderung zu erleiden, zu plastischen Stoffen verarbeitet, assimilirt zu werden. Durch die ununterbrochen stattfindende Verdunstung (Transpiration) ist für einen steten Abfluß der in den äußeren Pflanzentheilen angelangten überflüssigen Wassermassen gesorgt. Die Assimilationsprodukte werden von ihren Bildungsstellen in den Kreislauf des Lebens gezogen (Stoffwanderungen) und gleichsam als Reservenahrungsstoffe in gewissen Zellen aufgespeichert. Bei dem Erwachen der Vegetation im Frühjahre werden jene Reservenahrungsstoffe von dem neu aufsteigenden Saftstrome gelöst, nach oben geführt und dort zur Bildung neuer Organe verwendet.

Man pflegt die Kraft, welche den aufsteigenden Saftstrom in Bewegung setzt und erhält, wohl auch Wurzelkraft zu nennen, sie ist jedoch nichts anderes als die beständige endosmatische Saugung der Wurzelenden, indem hiedurch fortwährend neuer Saft nachdrängt und den vorhandenen so vor sich hinbewegt. Und in der That zeigt sich auch das Auftreten und die Stärke des aufsteigenden Saftstromes von der Einsaugung der Wurzelenden und deren Kraftäußerung unmittelbar abhängig.

Die Obstbaumzucht hat auch erfahrungsgemäß in noch so harten Wintern ohne Schnee, wo der Boden 2′ tief gefroren war, bei Weitem nicht so gelitten (außer auf nassem Boden), wie in Wintern mit einer hohen Schneelage, wo der Boden gar nicht gefroren und den Wurzeln die Aufsaugung der sie umgebenden Flüssigkeit ermöglicht war. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Angabe liefern uns die Jahre 1870, 1872, 1873, wo die Obstbaumzucht im ganzen österreichischen Staate, Deutschland und der Schweiz ungeheuer gelitten hat. Der Schnee fiel in den genannten Jahren zeitig im Herbste, der Boden war nicht gefroren und der gefallene Schnee erreichte eine Höhe von 4′. In Folge der schweren Schneedecke war die Wärmeausstrahlung aus dem Boden gehemmt, der letztere somit wärmer, die Wurzelenden blieben in Thätigkeit und mußten nach endosmatischem Gesetze stets die umgebende Feuchtigkeit aus dem warmen Boden unter der Schneedecke aufnehmen und dem Stamme, so tief er im Schnee war, zuführen.

Nicht die Monate December und Januar sind deshalb für die Obstbaumzucht so gefährlich, sondern vielmehr die Monate October, November und Februar. Gerade in diesen Monaten kamen in den genannten Jahren die größten Fröste vor, worauf heitere sonnige Tage folgten. Die Abwechslungen in der Temperatur gingen zu rasch vor sich und nur aus dem Grunde, weil der Boden nicht gefroren war, das ganze Wurzelsystem somit in Thätigkeit blieb, hat die Obstzucht so viel Schaden gelitten. Bei der warmen Februarsonne, welche auf die Rinde und die Zellen des Stammes aufthauend wirkte, war auch die Endosmose mit aller Kraft thätig, so daß Flüssigkeit dem Baume beständig nachgeschoben wurde. Am folgenden Tage zeigte sich Frost. Da kein Saft, welcher früher von den Blättern verarbeitet wurde, zurücktreten konnte, fror der Tags vorher nachgeschobene Saft in den aufgethauten Stellen der Rinde, deren Zellgewebe wurde aber durch den starken Frost ausgedehnt und zerrissen. Die warme Sonne wirkte plötzlich aufthauend ein, in Folge dessen auf dem Stamme förmliche Blasen entstanden. Die Rinde zeigte sich in diesem Falle sammt dem Baste bis an den Splint losgelöst und, wo nur die Sonnenstrahlen Tags vorher auf die Rinde wirken konnten, waren Blasen zu finden.

Zwei Tage haben daher der Obstzucht so enormen Schaden zugefügt!

Um die Obstzucht rationell zu betreiben, muß stets den Wurzeln des Baumes (dem Magen des Baumes) die größte Aufmerksamkeit zugewendet und zur Zurückhaltung des Austriebs im Frühjahre, um das Erfrieren zu verhindern, zu geeigneter Zeit die richtigen Mittel angewendet werden.

„Tritt ein starker Schneefall ein, ist der Boden nicht gefroren

und keine Aussicht auf das Schmelzen des Schnee's vorhanden, dann ist letzterer unter der Krone des Baumes wegzuschaufeln. Friert der Boden aber 1 Fuß oder darüber tief ein, dann muß der Schnee zurückgeschaufelt werden; je höher dessen Schicht und je näher zum Stamme er gebracht wird, um so besser ist es".

Um bei üppig wachsenden, jungen Bäumchen die schwammigen Triebe vor dem Erfrieren zu schützen, ist es angezeigt, gegen Ende October sämmtliche Triebe einzuspitzen oder abzukneipen, wodurch die Verdunstung des überflüssigen Wassers befördert wird, in Folge dessen auch das Holz des Triebes fester wird.

Große und umfangreiche Bäume.

Sehr interessant ist der Kreisumfang einiger Bäume zu Mamhead (England). Dieselben wurden in einer Höhe von 3 Fuß gemessen und hatten an Umfang: 1 Korkeiche $14^1/_2$ Fuß, 1 Eibenbaum beinahe 40 Fuß, 1 Eiche 16 Fuß, 1 Esche $21^3/_4$ Fuß, 1 Steineiche 16 Fuß, am Boden gemessen $26^1/_2$ Fuß.

Der berühmte Drachenbaum zu Orotawa auf der Insel Teneriffa soll bereits bei der Eroberung der Insel im Jahre 1402 einen nahezu ebenso großen Umfang gehabt haben, wie ihn Humboldt angegeben hat; dieser giebt seinen Umfang einen Meter über dem Boden auf 16 Meter an, $3^1/_2$ Meter höher maß derselbe noch 12 Meter und am Grunde fand Ledru 24 Meter. Die Höhe stand zu diesem Umfang in keinem Verhältniß, denn sie betrug nicht viel über 20 Meter. Am 2. Januar 1868 wurde er durch einen heftigen Sturm niedergeworfen, nachdem er schon 1819 einen Theil seiner Krone verloren hatte.

Ein anderer riesiger Drachenbaum steht ebenfalls auf der Insel Teneriffa, den Professor Schacht im Jahre 1857 noch völlig gesund fand. Er steht zu Jeos de los vinos und hat $2^2/_3$ Meter über dem Boden $9^1/_2$ Meter im Umfang. Seine Höhe beträgt höchstens 23 Meter. Der Drachenbaum ist schon sehr selten geworden und scheint auf dem Aussterbeetat zu stehen. — Auf Torto Sante, wo er ehemals häufig zu finden war, soll nicht ein einziger mehr übrig sein. Er gehört zu den bizarresten Pflanzenformen, die man kennt. —

Auch in Deutschland giebt es viele große und prachtvolle Bäume, die noch wenig bekannt sind; so erinnern wir uns, vor vielen Jahren eine Eiche in einer Schönheit und Pracht gesehen zu haben, wie wir seitdem noch niemals wieder auch nur ähnliche gesehen haben. Ganz in der Nähe von Leipzig und fast an die Stadt grenzend, liegt ein schmaler, aber einige Meilen weit sich erstreckender Wald, welcher dicht bei Leipzig den Namen Rosenthal führt und als schöner Park mit Fuß- und Fahrwegen reichlich durchzogen ist, so daß man stundenlang in prachtvoller Waldruhe sich erquicken kann. Schon auf einem Spaziergange von einer halben Stunde sieht man häufig am Wege ganz prachtvolle Eichen von großem Umfange

(oft 25—30 Fuß), die sich besonders dadurch von den Eichen unterscheiden wie sie zumeist im nördlichen Deutschland vorkommen, daß sie bis 60, 80 und mehr Fuß Höhe einen geraden Stamm, wie eine Fichte haben und erst in solcher Höhe ihre weit ausgedehnten, knorrigen Aeste über alle anderen Bäume entfalten und nur von solchen Eichen, die wie gewaltige Säulen in die Luft ragen, kann die Rede entstanden sein, daß die Eiche die Königin des Waldes ist, aber sicher nicht nach der nur mäßig hohen, knorrigen Eiche, die vom Winde meist so beschädigt sind, daß sie eher wie verkrüppelte Bäume aussehen und zumeist viel hohle Stellen haben.

Je tiefer man nun in diesen Wald bei Leipzig eindringt, je mehr ist man erstaunt über die große Anzahl solcher Prachtbäume, wie eben geschildert, und auf dem Wege nach dem Dorfe Leutsch findet man dann eine Eiche, wie sie wohl in ganz Deutschland nicht mehr existirt. Diese Eiche ist in Leipzig allgemein bekannt unter dem Namen Königseiche und wurde früher in ihrer Umgebung jedes Jahr ein Volksfest gefeiert. Der Stamm ist bis zu einer Höhe von 80—90 Fuß ganz gerade und erst in solcher Höhe breiten sich dann gewaltige, große Aeste über die Bäume in seiner Umgebung aus, da diese Eiche sehr nahe von andern Bäumen umgeben ist, denn nur in geschlossener Waldung erhält die Eiche solche gerade Stämme mit ganz gesundem Holze und wächst zu solcher Pracht. Das genaue Maß von Umfang und Höhe des ganzen gewaltigen Baumes können wir leider nicht geben und bitten wir Gärtner in Leipzig, uns diese doch zu verschaffen.

Diese schönen geraden, gewaltigen und gesunden Eichen, auf feuchtem Boden, geben den Beweis, daß die Eiche nur in geschlossener Waldung zu ihrer Vollkommenheit gelangt, wo sie von Stürmen geschützt ist. Alle den Winden und Stürmen ausgesetzten Eichen werden weder so hoch noch so schön und zuletzt hat das knorrige Holz auch viel geringeren Werth, als das von geraden Stämmen. Die bekannten Körner-Eichen bei Dallwitz sind schon zum größten Theile verschwunden und niedergebrochen und werden auch die wenigen noch stehenden Bäume nicht erhalten werden, wenn man sie nicht mit andern schnell wachsenden Bäumen, z. B. Fichte, umgiebt.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Zygopetalum expansum Rchb. fil. Gard. Chron. 1878, Vol. IX, p. 168. — Orchideae. — Eine eigenthümliche Art. Die Blätter sind keilförmig-länglich geschweift, spitz. Die Blumen haben zungenförmige, zugespitzte Sepalen. Die Petalen sind breiter, hübsch braun an ihrem obern Theile, mehr in der Mitte braun gefleckt. Die grüne Lippe am obern Theile zungenförmig concav, der untere Theil kurz nagelförmig. Im Centrum an der Basis der Lippe befindet sich ein zweitheiliger, länglicher Callus, wie gewöhnlich bei den Arten dieser Gattung. Der vordere Theil der Lippe ist breiter und in zahlreiche, herrliche, feine, zweispaltige Fäden getheilt. Es ist eine eigenthümliche, hübsche Art. Dieselbe wurde von Herrn Klaboch (Neffe des Herrn Roezl), vermuthlich in Ecuador gesammelt.

Calanthe Sedeni (hybrida) Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 168. — Orchideae. — Ein schönes, neues, von Herrn Seden gezüchtetes Produkt, zwischen Calanthe vestita rubro-oculata und C. Veitchi. Sie besitzt nicht die Knollen von C. Veitchi, sondern die von C. vestita. Die Blumen sind groß, von starker Substanz und stärker gefärbt, als bei C. Veitchi.

Dendrobium bigibbum Lindl. var. **candidum** Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 168. — Orchideae. — Eine hübsche weißblumige Varietät, von großer Seltenheit.

Odontoglossum cirrhosum Lindl. var. **Klabochorum.** Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 202. — Orchideae. — Eine ganz ausnehmend schöne Varietät dieser so herrlichen Art, dabei ungemein dankbar blühend, starke Pflanzen treiben Blüthenrispen mit 150 und mehr Blumen.

Arnebia cornuta Fisch. et Mey. β grandiflora Trautv. Gartenflora 1877, Taf. 921. (Syn. Lithospermum cornutum Ledb. L. decumbens Vent. — Boragineae. — Ein schönes Sommergewächs für's freie Land, wovon Samen von Herrn A. Regel aus Turkestan eingesandt worden ist.

Oncidium trulliferum Lindl. Gartenfl. 1877, Taf. 922. — Orchideae. — Ein hübsches Oncidium aus Brasilien mit kleinen gelben, braun-gefleckten Blumen.

Rubus crataegifolius Buge. Gartenfl. Taf. 924. — Rosaceae. — Eine aus dem Amur- und Ussuri-Gebiete stammende Rubus-Art, die nur für botanische Gärten von Interesse sein dürfte.

Oncidium obryzatum Rchb. fil. Gartenfl. 1878, Taf. 925. — eine hübsche, von Herrn Warszewicz in Peru entdeckte und eingeführte Art, die in letzter Zeit durch die Reisenden des Herrn H. Low in England Engeführt worden ist.

Torenia Fournieri Lind. — T. edentula et asiatica pulcherrima hort. — Gartenfl. 1878, Taf. 927. — Scrophulariaceae. — Diese schöne Pflanze haben wir schon mehrmals besprochen und empfohlen.

Asarum Thunbergi A. Br. Gartenflora 1878, Taf. 928. — Aristolochiaceae (Asarum virginicum Thbg. Heterotropa asaroides Morr. — Aristolochiaceae. — Eine schöne Pflanze aus Japan. Die großen herzförmigen Blätter sind olivengrün, weiß gezeichnet. Blumen groß. — Sehr hübsch!

Zamia Leiboldii Miq. γ **angustifolia.** Gartenfl. 1878, Taf. 929. — Loddigesii β Leiboldii Dc. – Cycadeae. — Man unterscheidet von dieser hübschen Art noch zwei Formen, nämlich: β latifolia und γ angustifolia.

Spiraea palmata elegans. Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 463. — Diese neue Spiraea ist eine gute Acquisition für unsere Sammlungen harter Pflanzen. Herr E. Pynaert in Gent verspricht dieser Pflanze noch eine große Zukunft; sie soll eine Hybride zwischen der schönen Spiraea palmata und Astilbe japonica sein. Die Pflanze wird bereits viel zur Ausschmückung der Gewächshäuser wie der Wohnzimmer verwendet. Auch läßt sie sich ganz vortrefflich treiben, viel besser als Spiraea palmata,

da sie eine viel höhere Temperatur besser verträgt als die Sp. palmata, deren Blumen bei hoher Temperatur oft fehlschlagen.

Sp. palmata elegans ist der Sp. palmata in den Blättern sehr ähnlich, der Blütenstand steht jedoch zwischen dem beider Eltern, ist mehr verzweigt als bei denen der Mutterpflanzen, die endständig sind. Die einzelne Blume hat weiße Petalen und im Centrum eine Anzahl rother Staubfäden, die sich nach und nach über die Petalen verbreiten.

Es ist eine kräftig wachsende Pflanze, wird 2 und mehr Fuß hoch, ist vollkommen hart, gedeiht in jedem nur einigermaßen guten Gartenboden. Vermehrung durch Wurzeltheilung. —

Billbergia Saundersi hort. Bull. Belgiq. hort. 1878. Tab. I—II. Syn. Billbergia chlorosticta Hort. — Bromeliaceae. — Diese hübsche Billbergia wurde bereits im Jahre 1868 durch W. Saunders von Bahia eingeführt und kam 1874 von Herrn W. Bull in den Handel, zu welcher Zeit wir auch auf diese hübsche Pflanze aufmerksam machten. (S. Hamb. Gartenztg. 1874, p. 244.) — Es ist eine schöne Billbergia, ein Mittelding zwischen der B. granulosa und iridifolia. Von ersterer hat sie die Blätter und von der anderen die Blüten. Die Pflanze liebt viel Wärme und Feuchtigkeit. —

Pavonia Makoyana E. Morr. Belgiq. hortic. 1878, Taf. II. — Malvaceae. — Dieser sehr hübsche kleine Strauch wurde zuerst von Herrn Jacob Makoy in Lüttich von Brasilien eingeführt. Es ist ein sich von unten auf verästelnder Strauch von etwa 1 Meter Höhe. Jeder Zweig endet mit einer Traube hübscher rosa Blumen, die lange Zeit währen. Es ist ein allgemein zu empfehlender Zierstrauch. —

Dendrobium d'Albertisii Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 366. — Orchideae. — Eine Species, nahe verwandt mit Dendr. arachnostachyum, Mirbelianum und veratrifolium. Die Blume ist sehr eigenthümlich und gleicht den Blumen der genannten Arten. Die gedrehten Petalen, ähnlich Antilopenhörnern, sind lichtamaranthgrün. Die Lippe ist hübsch magentafarben gezeichnet. — Diese hübsche Species ist von dem eifrigen Sammler Herrn D'Albertis in Neu-Guinea entdeckt worden, dessen Namen sie trägt. —

Odontoglossum Jenningsianum (hybrid.) Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 366. — Orchideae. — Es ist diese Pflanze jedenfalls eine der sonderbaren natürlichen Hybriden. Die schönen Blumen sind denen des Od. Ruckeri ungemein ähnlich, aber distinkt durch ihre sehr krause und wollige Beschaffenheit. Deren Farbe ist rahmweiß mit vielen hell zimmtfarbenen Flecken, die besonders auf den Petalen sehr zahlreich vorhanden sind. Die Basis der Lippe ist gelb mit einigen zimmtfarbenen Streifen. Es ist eine sehr interessante Pflanze, benannt nach dem kürzlich neu ernannten zweiten Secretair der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London. —

Cypripedium porphyreum (hiyrid.) Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 366. — Orchideae. — Eine sehr sonderbare Neuheit,

verglichen mit der so lieblichen C. Sedeni, selbige hat fast purpurfarbene Blumen. Sie ist eine neue von Herrn Seden gezüchtete Hybride. —

Dracaena Goldieana Catalog Bull. Illustr. hortic. 1878, Taf. CCC. — Asparagineae. — Diese ausnehmend schöne Dracaena, welche eine der effektvollsten ist, die wir bis jetzt besitzen, haben wir schon im vorigen Jahrgange der Hamburg. Gartenztg. (S. 28) besprochen. Es ist eine Pflanze, von deren Schönheit, wenn im guten Wachsthum, man sich kaum einen Begriff machen kann. Die Blätter einer üppig-wachsenden Pflanze sind groß, brillant zebraartig gezeichnet, dunkelgrün mit weißen Streifen. Diese schöne Pflanze wurde von Herrn Goldie an der östlichen Küste von Afrika entdeckt und von ihm lebend an Herrn Dr. Balfour im botanischen Garten zu Edinburg eingesandt, woselbst die Pflanze mehrere Jahre unberücksichtigt blieb, bis Herr W. Bull in London ihrer ansichtig wurde und von da nach London brachte.

Odontoglossum cirrhosum Lindl. Illustr. hortic. 1878, Taf. CCCI. — Orchideae. — Es gehört diese Species mit zu den hübschesten Arten dieser Gattung. Entdeckt wurde dieselbe zuerst von dem Colonel Hall auf der Westseite der Anden von Quito und dann von den Gebrüdern Klaboch, Neffen des Herrn Roezl, eingeführt. Es ist eine ausnehmend hübsche Art. Eine Form mit viel größeren Blumen hat man O. cirrhosum Klabochianum getauft. —

Loasa vulcanica Ed. Andr. Illustr. hortic. 1878, Taf. CCCI. — Loaseae. — Eine niedliche einjährige Pflanze von Ecuador, wo sie auf den Anden, am Fuße des Vulcan Corazon wächst. Wenn auch diese, wie die bekannten Arten der Gattung Loasa, mit zu den hübscheren einjährigen Pflanzen gehören, so haben sie unter den Blumenfreunden doch nur wenige Verehrer in Folge ihrer so stark brennenden Blätter, sobald man mit denselben in Berührung kommt. —

Cypripedium nitens Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 398. — Orchideae. — Abermals eine Hybride zwischen Cypripedium insigne var. Maulei und C. villosum Lindl. — Die Blätter kürzer und breiter als die der ersten Pflanze und am nächsten denen von C. villosum stehend, dunkelgrün. Das Deckblatt wie das bei C. villosum. Das obere und innere Sepal wie bei C. Maulei, jedoch größer. Die Petalen sind lang, wellenförmig, lichtbraun und ocherfarben, sehr glänzend, wie bei C. villosum. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Hybride.

Die australischen Gummibäume oder Eucalyptus.

Von Professor **Robert Demcker.**

(Fortsetzung von S. 180.)

Der außerordentliche schnelle Wuchs mancher Arten Gummibäume ist bemerkenswerth. Die Sämlinge wachsen aus sehr schönen Samen so kräftiglich auf, wie Pappeln oder Weiden. Wenn die Sämlinge herausgenommen und gut behandelt werden, so erreichen sie in einem Jahre eine Höhe von

4 oder 5 Fuß und mehr. Solche gut kultivirte Pflanzen werden in drei Jahren bis zu 12 oder 16 Fuß, mit einem verhältnißmäßigen starken Stamm wachsen. Der starke Wuchs der Gummibäume kann in Ländern am besten beobachtet werden, wo im allgemeinen andere Waldbäume nur eine vergleichsweise begrenzte Größe erreichen. In gewissen Gegenden der Krimm und Kleinasiens, wo die Pflanzenwelt den scharfen Winden des schwarzen Meeres ausgesetzt ist, entwickeln sich die Eucalyptus selbst, obwohl andre Bäume vielmehr einen langsamen Wuchs unter solchen ungünstigen Umständen zeigen, kräftig. In Algier, wo ausgedehnte Pflanzungen von Eucalyptus angelegt worden sind, zeigen sie sich, selbst in trocknem und unfruchtbarem Boden, für jenes Clima wohl geeignet.

Alle Sämlinge der Gummibäume sind in dem ersten und zweiten Jahre zart, die Blätter und jungen Zweige weich und krautig. Später zeigen die älteren bleibenden Blätter und die Rinde der Zweige und Stämme eine vergleichsweise zähe und feste Entwickelung und dann sind die Pflanzen für die Kultur im Freien geeignet. Deshalb ist es rathsam, die jungen Sämlinge für die ersten Jahre an geeigneten Plätzen zu erziehen, daß sie kräftig genug werden, der freien Natur ausgesetzt zu werden. Diejenigen Sämlinge erlangen in dem Treibhause beträchtlichen Raum, so daß die niedern Zweige frei bleiben. In dem zweiten oder dritten Jahr müssen die niederen Zweige bis zu wenig Zoll vom Stamm eingekürzt werden, wodurch die Pflanzen größere Stärke erhalten. Pflanzen, die so gewachsen sind, werden selten fehlschlagen, weil sie stark und kräftig und fähig sind, dem ersten Winter zu widerstehen. Es hat sich bewährt, daß in den Ländern, wo der englische Lorbeer (Lauro Cerasus) und der portugiesische Lorbeer (Cerasus Lusitanica), der Oleander, Viburnum Tinus, die gemeine Myrte, der Granatapfel und die Yucca aloëfolia im Winter im freien Lande in Kultur stehen, alle die härteren Arten von Eucalyptus aus den Berggegenden mit Erfolg gepflanzt werden können. In Südcarolinien, Georgien, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana und Texas kann die Anpflanzung aller Arten Gummibäume mit vollkommenem Erfolg ausgeführt werden. In diesen Regionen wird die Anpflanzung von Gummibäumen längs der Eisenbahn nicht nur die Dämme beschützen und halten, sondern wird, wenn vollständig ausgeführt, sumpfige und morastige Oerter nach und nach von ihrer Feuchtigkeit befreien. Wenn die Bäume 8 oder 10 Jahre alt sind, werden sie stark genug sein, ein Bindemittel für die Eisenbahndämme abzugeben. Die Wichtigkeit der Anpflanzungen von Eucalyptus zu diesem Zweck sollte die unmittelbare Aufmerksamkeit der Gesetzgebungen und größerer Gesellschaften zur Folge haben. Alle Pflanzungen sollten im Frühling gemacht werden, wenn das Wetter milde und feucht ist, so daß die Bäume während des Sommers in dem Boden anwachsen, wodurch sie fähig werden, den nächsten Winter zu überstehen, wodurch dann die Anpflanzung gesichert ist.

Die Entfernungen, in welchen die jungen Gummibäume sollten in's freie Land gepflanzt werden, sind von 8 bis 10 Fuß nach der Höhe jedes Baumes. Wenn das Wachsthum, bald nach dem Anpflanzen, kräftig ist, muß nach drei Jahren die erste Ausrodung anfangen, um der stärkeren

Entwickelung der Bäume Platz zu machen. Durch die fortdauernde Ausrodung in Zwischenräumen von 2 oder 3 Jahren wird eine große Anzahl von Pfählen, Pfosten und anderem Holz zu Bauzwecken gewonnen. In einigen Oertlichkeiten werden die jungen Gummibäume zu schlank aufwachsen, weshalb sie einmal im Frühling, wie Weidenbäume, geköpft werden können, um ihre Stämme zu vergrößern und zu verdicken.

In dem östlichen Theile der Vereinigten Staaten und nahe der atlantischen Küste können Gummibäume nicht weiter nördlich kultivirt werden, als an den wärmeren Plätzen des Roanoke=Flusses, wo nur von den härteren Arten Anpflanzungen angelegt werden können. An den Küsten des stillen Oceans, wo bereits mit ausgezeichnetem Erfolg eine beträchtliche Anzahl australischer Pflanzen acclimatisirt worden ist, können Gummibäume der härtesten Arten bis zu dem Klamath=Fluß und noch weiter nördlich, in den beschützten und warmen Localitäten von Oregon gepflanzt werden. In einigen geschützten Stellen von Virginien und Maryland, wo die Yucca aloëfolia, Chamaerops Palmetto, humilis und excelsa nicht viel von der Winterkälte leiden, können einige Arten von Alpinen=Formen der Gummibäume mit gutem Erfolg erzogen werden. Für solche gemäßigte Climate und nur kleine Pflanzungen, oder für einzelne Arten zur Zierde, sind folgende dauerhafte und harte Arten von gedrungenem Wuchs und zwergigem Habitus, welche den Bergdistricten von Süd=Australien und Neuseeland eigenthümlich sind, die besten:

E. urnigera Hooker fil. und eine ähnliche Art aus den Alpinen=Distrikten und Berg Wellington.

E. viminalis DC. aus Südaustralien und Tasmanien, ein Baum vom Ansehen einer Weide, mittlerer Größe und mit linealisch=lanzettlichen Blättern von dunklem Meergrün.

E. acervula DC., ein mittelgroßer Baum wie E. viminalis, aber breiteren Blättern von dunkelgrüner Farbe. Die härteste und ausgezeichnetste Art aus Tasmanien.

E. verucosa. Eine eigenthümliche und sehr bestimmte Art von dem Berge Fatigue, von zwergigem oft strauchähnlichem Wuchs, mit schönen hell=meergrünen Blättern.

E. flexuosa (Agonis DC.), ein Baum von mittlerer Größe und Wuchs, gleich der Trauerweide. Die Blätter sind linealisch=lanzettlich und graugrün. Der Baum stammt aus Südaustralien und Tasmanien.

E. nitida (amygdalina, var: nitida?) aus Hobart's Town ist eine harte Art, mit linealisch=lanzettlichen Blättern und einem E. flexuosa ähnlichen Habitus, aber mehr aufrechtem und steifem Wuchs.

Alle Arten von einem starken und sehr hohem Wuchse fordern zu ihrem Wachsthum die wärmeren Winter der südlichen Staaten. Zu dieser Klasse gehören: Eucalyptus globulus, colossea, occidentalis, robusta, diversifolia, gigantea, obliqua, piperita, rostrata, resinifera etc.

Die Vermehrung der verschiedenen Arten Eucalyptus durch Stecklinge, kann sehr leicht im Monat August in kalten oder mäßig warmen Beeten aus jungen Seitenschößlingen des ersten Jahres, welche reif genug für diesen

Zweck sind, in der Länge von 4 bis 6 Zoll gemacht werden, oder früh im Frühling mit Stecklingen von derselben Größe und Reife in warmen Beeten, wo sie in Zeit von 2 oder 3 Wochen Wurzel schlagen werden. Die gewachsenen Stecklinge vom August können bis zum nächsten Frühling im Kasten bleiben, aber die gut gewurzelten Ableger des Frühlings können bald in eine geschützte Stelle der Baumschule versetzt werden, wo die jungen Bäume zwei Jahre lang bleiben mögen, um dann in das freie Land versetzt zu werden.

Verschiedene Eucalyptus-Arten von sehr bestimmten und eigenthümlichem Habitus eignen sich am besten zur Erzeugung von Contrasten in Pflanzengruppen aus verschiedenen Arten von Gummibäumen und anderen australischen Pflanzen oder zu Dekorationen in Gewächshäusern, wo sie eine unübertreffliche Wirkung erzeugen werden. Besonders daß die Gummibäume nur linealische, sichelförmige, elliptische, verlängerte, lanzettliche oder herzförmige Blätter haben, von 3 bis 10 Zoll Länge, daß sie eine eigenthümliche Farbe der Blätter und Zweige zeigen, daß der Wechsel des allgemeinen Habitus der Pflanzen so mannigfaltig und ausgezeichnet ist, lassen eine Sammlung der bevorzugtesten Arten für unsere Wintergärten schwer vermissen. Für diesen Zweck sind die folgenden Arten die schönsten und anziehendsten: E. flexuosa, amygdalina, radiata, polyonthemos, obligea, pruinosa, cordata, ficifolia, citriodora, coccifera etc. Den vorhergehenden Arten können wir einige andere hinzufügen, welche durch die besondere Farbe des Laubes und der Zweige ausgezeichnet sind, die wie mit einer weißen Substanz gepudert erscheinen, wie E. pulverulenta, hemisphoia, siderophoia, melanophoia, rostrata, bicolor, botryoides, piperita, longifolia, stricta, pendula etc.

Die Eucalyptus verlangen zu ihrem gedeihlichen Wachsthum unter Glas keinen besonderen Boden, sie können in gute fette Gartenerde, welche mit etwas grobem Sand und Laub-Erde vermischt ist, gepflanzt werden. Wenn der Boden etwas Lehm enthält, so wird das den Pflanzen zum Behalten der Feuchtigkeit sehr gut thun.

Die Eucalyptus verlangen im Sommer häufige Bewässerung. Während des Winters, wo andere neuholländische und Cappflanzen unter Glaskultur große Sorgfalt hinsichtlich des Begießens fordern, ist eine große Aufmerksamkeit auf die Gummibäume nicht nöthig. In Gewächshäusern mit vielem Licht und guter Lüftung vollenden die Eucalyptus nicht vor December ihren Wachsthum und fangen sehr früh im Frühling wieder zu sprossen an. Solche Thätigkeit im Wuchs fordert eine gute tüchtige Wassermenge, doch werden tüchtige Gärtner während der Ruhezeit der Pflanzen beim Begießen sorgfältig sein. Wenn einige Pflanzen für das Gewächshaus zu hoch wachsen, so können sie jährlich im Frühling ohne Schaden eingestutzt werden, da solche Pflanzen sich dann während des Sommers zu schönen buschigen Exemplaren mit reichlichem und glänzenden Laub entwickeln. Man wird sich erinnern, daß wir mittheilten, wie Sämlinge von Eucalyptus ficifolia ihre schönen scharlachrothen Blumen schon in dem frühesten Stand ihres Wachsthums erzeugen. Wir möchten daher den Gärtnern diese Thatsache in das Gedächtniß zurückrufen, weil wir dabei daran denken, daß es ihnen durch Pfropfen möglich

gemacht ist, schöne blühende Exemplare von niedrigem Wuchse zu erhalten. Junge und passende Stämme verschiedener Arten Eucalyptus, wie globulus, viminalis, saligna, piperita etc. können leicht aus unseren großen Handelsgärten bezogen werden und zwar zu recht niedrigen Preisen als Pfropfstücke. Einige andere Arten Gummibäume, als E. ficifolia, die so ausgezeichnet sind hinsichtlich ihres Laubes, werden durch Pfropfen auf E. globulus ꝛc. sehr schöne Exemplare liefern. Ich möchte dazu empfehlen Eucalyptus cordata DC., ein kleiner Baum mit gegenständigen sitzenden und breiten herzförmigen Blättern von weißlicher oder meergrüner Farbe. Diese sehr schöne Art ist den Gegenden am Huon-Fluß und an der Recherche-Bey eigen. E. radiata, eine Art aus Neu-Süd-Wales, mit der größten Veränderlichkeit des Laubes. E. Grunnei, der „Cider-tree" der Kolonisten in Südaustralien und Tasmanien. Eine schöne Art mit meergrünen herz- oder lanzett-herzförmigen Blättern und dabei ein Zwergbaum, ähnlich E. cordata. — E. Risdoni, Jump. Ein schöner niedriger Baum mit meergrünen, lanzett-herzförmigen Blättern, von den Ufern des Dervent, nahe Risdon.

Würden Pfropfreiser von E. coccifera, cordata etc. auf ältere Pflanzen von E. globulus, saligna u. s. w. gesetzt und später Stecklinge von solchen gepfropften Arten gemacht, so würde die erste Herstellung von Blüten befestigt und in den folgenden Generationen vollständig entwickelt werden. Auf diesem Wege würde man neue Reihen ausgezeichnet blühender Pflanzen mit sehr wohlriechendem Laube erzeugen und zugleich Gewächse erhalten, die mehr zur Zierde passend wären.

Es ist den gebildeten Gärtnern sehr wohl bekannt, wie sehr die Unterlage das Pfropfreis beeinflußt und wie auch dagegen das Pfropfreis die Unterlage verändert. Wir wollen nur als Beispiel das veränderte Abutilon striatum, welches Abutilon Thompsoni heißt, anführen. Pfrofreiser von dieser Art sind auf einige andere Abutilon-Arten gesetzt worden und nun hat man durch den Einfluß des Pfropfreises von Abutilon Thompsoni unterschiedliche andere neue Abarten mit verändertem Laube erhalten.

Die Art und Weise, zarte und langsam wachsende Pflanzen auf mehr dauernde Arten, oder Arten von üppigem Wachsthum auf Arten von zwergigem Wuchs zu pfropfen, um die Größe bis zu einer gewissen Ausdehnung zu bringen oder um üppige Blüten zu erzeugen, wurde oft in jener Zeit geübt, als Gärtner und Liebhaber mehr Aufmerksamkeit der Kultur vieler schöner Pflanzen aus Australien und vom Cap der guten Hoffnung schenkten. Wir hoffen, daß das Interesse an der Kultur solcher schönen Pflanzen wieder erwachen wird und daß die Beachtung der Eucalyptus der erste Schritt in dieser Richtung sein wird.

In vielen Fällen sind jetzt kostbare Treibhäuser mit Sammlungen gemeiner und unbedeutender Arten gefüllt. Wir können auch nicht von ihnen sagen, daß sie geschmackvoll geordnet sind, weil die jetzt so viel, besonders für den Markt erzogenen Pflanzen, wie Kamellien, Rhododendron, Azaleen, Magnolien, Gardenien und andere, wie sie steif und compact wachsend, niemals ein schönes, anziehendes und reizendes Arrangement erlauben. Treibhäuser sind bevorzugte Oerter, wo die Aesthetik der Pflanzen bis zu hoher

Ausdehnung geübt werden sollte, so daß die Gewächse daselbst ein herrliches Gemälde darstellen. Die Gärtner werden, bei Berücksichtigung des eben ausgesprochenen Grundsatzes, den besten Weg gefunden haben, ihren Geschmack zu bilden, welcher sich dann auch in allen anderen Theilen des Gartens oder Parkes, der unter ihrer Aufsicht steht, zeigen wird.

(Schluß im nächsten Hefte.)

Ueber Palmen.

Die Kultur von Palmen und die Liebhaberei für diese Gewächse hat in neuester Zeit so zugenommen und ist so allgemein geworden, daß es für die Palmenfreunde auch von Interesse und Nutzen sein dürfte, zu wissen, wer sich mit dem Studium und der Bearbeitung dieser großen Pflanzengruppe in neuester Zeit beschäftigt hat.

Auf die veränderte Eintheilung der Palmen von Dr. Drude und auf Wendlands Aufzählung der australischen Palmen haben wir schon früher aufmerksam gemacht. Beschreibungen australischer Arten erschienen vor nicht langer Zeit in Benthams „Flora Australiensis". Baker's „Flora of Mauritius and the Seychelles" enthält Beschreibungen aller auf diesen Inseln wachsenden Palmen. Die Zahl derselben ist nicht groß — 15 Species gehören zu 10 Gattungen — aber fast alle derselben befinden sich in England in Kultur und mehrere von ihnen gehören zu den schönsten bis jetzt bekannten Palmenarten. Wie z. B. die Verschaffeltia splendida, Stevensonia grandifolia und verschiedene andere, meist schon in Kultur, zu den Gattungen Latania, Hyophorbe und Areca gehörend.

Im vorigen Jahre veröffentlichte Dr. Trail in Trimens Journal of Botany eine Enumeration nebst Beschreibung vieler neuer Palmenarten, die er selbst im Amazon-Thale gesammelt hat.

Erst vor ganz kurzer Zeit ist ein schönes Werk unter dem Titel „die Palmen" in Belgien erschienen, auf das wir auch schon früher unsere Leser aufmerksam gemacht haben, nämlich „die Palmen" von Herrn Oswald de Kerchove in Gent. Es ist dies ein Werk, das über die Geschichte und Kultur, die geographische Verbreitung, den Nutzen ꝛc. der Palmen sehr ausführlich handelt und ohne Zweifel bei den Freunden und Verehrern der Palmen vielen Anklang finden wird.

Es enthält 228 Holzschnitte und 40 farbige Abbildungen von Palmen in jungem Zustande. Ferner ein Verzeichniß der bekannten Palmen mit ihren Synonymen, und zwar sehr vollständig, denn selbst die in neuester Zeit von Beccari, Trail, Wendland, Drude und Anderen publicirten Arten sind in dem Buche zu finden. —

Ein anderer interessanter Beitrag zu den Palmen von Drude erschien unlängst in Petermann's „Geographische Mittheilungen" unter dem Titel „die geographische Verbreitung der Palmen". Die Explorationen in neuester Zeit haben wesentlich zur Bereicherung der Palmen-Arten beigetragen und so ist die Zahl der jetzt bekannten Arten sehr bedeutend herangewachsen.

Zur Zeit als Linné starb, jetzt bekanntlich vor hundert Jahren, kannte man nur 15 Species von Palmen. Vor etwa einem halben Jahrhundert, als Schouw seine „botanische Geographie" herausgab, waren kaum 200 Arten bekannt, während jetzt etwa 2000 gut von einander verschiedene Arten beschrieben sind.

Die Palmen haben ihre größte Concentration im Thale des Amazonenstromes, in der westlichen Hemisphäre und im Osten auf den Malayischen Inseln. Nimmt man die von Dr. Drude bezeichnete nördliche und südliche Grenzlinie der Palmen an, so läßt sich mit wenigen Worten eine Idee von der Zone geben, in der Palmen einheimisch sind. Im Allgemeinen kann gesagt werden, daß die Palmen weniger zahlreich werden, je weiter wir uns von dem Centrum der größten Hitze und Feuchtigkeit entfernen. Afrika ist arm an Palmen, selbst in der reichsten Region an der westlichen Küste an der Bai von Benin, ist der Grad der Concentration nur drei, während das Maximum irgend einer Concentration der Welt 5 ist. Von der nördlichen Grenze der Palmen, am pacifischen Ocean ausgehend, fangen wir bei den Sandwich-Inseln an, die eben innerhalb der Tropen liegen. Den amerikanischen Continent auf der nordwestlichen Seite im 34° N. Br. betretend, so geht unser Cours nordwärts nach einem andern Grad und dann plötzlich südwärts nach dem 30. Parallelkreise, dann sich wieder nordwärts wendend, erreicht man das Thal des Mississippi im 36°. Verläßt man die östliche Küste Nordamerikas, etwa in demselben Breitengrade und überschifft den atlantischen Ocean südlich der Azoren, so erreicht man Europa im 39° N. Br. Hier ist Chamaerops humilis zu Hause und auch in einigen der wärmeren Theilen von Corsica, Sardinien, Griechenland 2c., aber nach Erreichung der Dardanellen findet sich diese Palme nur auf der Südseite, nach Klein-Asien. Begiebt man sich nun ostwärts in Central-Asien, so zieht sich die Grenze ein wenig südwärts, und die europäische Palmenart ist durch eine andere derselben Gattung ersetzt. Im Thale des Indus erreicht die Grenze den 36° N. Br. und von da längs der großen Gebirgskette des nördlichen Indiens; hierauf nehmen sie eine nordöstliche Richtung und verlassen China im etwa 32°, bewohnen den südlicheren Theil von Japan, etwa bis zum 35°, wo eine Species von Chamaerops heimisch ist. Geht man nun an der südlichen Grenze von Juan Fernandez (34° S. Br.) aus, woselbst die hübsche Ceroxylon australe wächst, und wendet sich ostwärts, so findet man Jubaea auf der westlichen Seite von Amerika fast bis zum 38° hinauf. Aber in der Mitte und auf der Ostküste ist die Grenze kaum unter dem 30°. Den atlantischen Ocean durchkreuzend, zieht sich die Grenzlinie nördlich von Ascension und St. Helena, und so diese Inseln von der Palmenregion ausschließend, tritt sie etwa zwischen dem 25. Parallelgrade in Afrika ein, sich um den Wüstentheil windend und verläßt die südliche Seite etwa im 32° S. Br. — Hier ist die Heimath von Phoenix reclinata. Die Grenze auf der Westseite von Australien ist in demselben Breitengrade wie im westlichen Afrika und so weit es das Innere betrifft, so ist dasselbe noch nicht genau bekannt. Die Palmen findet man längs der ganzen nördlichen und östlichen Küste bis hinunter zum 35. Parallelgrade. In Neuseeland erstrecken

sie sich bis 44° S. (Areca sapida), und um wieder Juan Fernandez zu erreichen und die Galapayos-Inseln auszuschließen, wird ein jäher Sprung nordwärts nach dem Equator gemacht. Das Fehlen der Palmen auf diesen Inseln ist eine beachtenswerthe Thatsache, besonders da diese Inseln nicht sehr entfernt von der Region, in der die größte Concentration von Palmen herrscht, liegen. —

Wie die Orchideen, so sind auch die Palmen-Arten, mit wenigen Ausnahmen, in ihrer Verbreitung beschränkt. Die meisten Species der neuen Welt gehören zu verschiedenen Gattungen, welche in der alten Welt heimisch sind. Die Gattung Chamaerops macht eine Ausnahme, da sie fast in der ganzen Welt bis zur nördlichsten Grenze der Palmen vorkommt. Auch die Gattung Elaeis ist in Afrika und Amerika vertreten. Zu den Gattungen, die eine weite Verbreitung haben, gehören Borassus flabelliformis, die Palmyra und Hyphaene thebaica, die Doom-Palme; die erstere ist allgemein in Indien verbreitet und die andere kommt zerstreut vor im tropischen und subtropischen Afrika. Viele Arten sind nur allein auf mehreren kleinen Inseln heimisch. So sind 15 Arten beschrieben, die nur auf den Inseln Mauritius und den Sechelles vorkommen, vielleicht noch auf der Insel Bourbon. Hyophorbe Verschaffeltii und Latania Verschaffeltii sind scheinbar auf Rodriguez einheimisch, eine kleine Insel, etwa ein Drittheil so groß wie die Insel Wight. Die natürliche Verbreitung der Cocosnuß-Palme, wie es mit den meisten zur Nahrung kultivirten Gewächsen der Fall ist, ist sehr unbestimmt. Diese Palme findet sich an der Seeküste aller tropischen Länder, wie auf den meisten Inseln des Pacific.

Nach Dr. Drude's Classification der Gattungen ꝛc. ist keine Palmenart zugleich in Amerika und in der alten Welt heimisch. Keine Palmen-Gattung ist in beiden Hemisphären allgemein, und selbst die Tribus sind fast denselben Gesetzen der Verbreitung unterworfen. Die große Gattung Calamus ist charakteristisch in der Flora des tropischen Asiens und die zahlreichen wie zierlichen Species Chamaedorea sind sämmtlich amerikanisch, hauptsächlich in Centralamerika und Mexico concentrirt. In Amerika Ceroxylon andicola und eine oder zwei andere Palmen steigen hinauf bis zur Region der Eichen und Fichten.

Es ließen sich noch viele Details über die Verbreitung der Palmen angeben, doch mag es hiermit genug sein. Zum Schlusse möge nur noch Dr. Drude's Schätzung und tabularische Vertheilung der Arten folgen.

Westliche Hemisphäre.

Amazon-Thal	180	Species.
Süd-Amerika, diesseits des Aequators	90	„
Brasilianische Region	90	„
Mexikanische Region	80	„
Die tropischen Anden	70	„
West-Indien	40	„
Nördliche Pampas	6	„
Florida Region	6	„

Prairien	3	Species.
Chili	2	"

Oestliche Hemisphäre.

Sunda-Inseln, Molukken und Neu-Guinea	200	Species.
Ost-Indien	70	"
West-Indien	50	"
Australien, Nordküste	19	"
Afrika, tropische Westküste	17	"
Afrika, tropische Ostküste	11	"
Südliches China	11	"
Madagascar	10	"
Australien, Ostküste	6	"
Sahara, Afrika und die Steppen nach dem Indus . . .	3	"
Süd-Afrika	2	"
Mittelländischen Länder	1	"

In runder Zahl wachsen etwa 400 Arten in der östlichen Hemisphäre und 500 Arten in der westlichen. —

Obgleich es Thatsache ist, daß in England die erste große Sammlung von lebenden Palmen bestand, so geschah es doch nur erst innerhalb der letzten zwanzig Jahre, daß diese Art Pflanzen populär und meist zu Decorationszwecken verwandt wurden. Die große Palmensammlung von Loddiges, Vater und Sohn, war berühmt, selbige zählte im Jahre 1845 schon 280 Arten. (S. Journal of the Horticultural Society of London.) Ein im Jahre 1826 erschienener Katalog der genannten Firma zählte etwa 100 Arten. Es scheint, daß in England Palmen kultivirt wurden, als Zierpflanzen und Ziergärtnerei noch in ihrer Kindheit waren. Philipp Miller zählt in der 1. Ausgabe (1731) seines vortrefflichen „Gardeners Dictionary" 18 Palmenarten auf, unter diesen befanden sich Phoenix dactylifera, Chamaerops humilis, Oreodox oleracea, Elaeis, guineensis, Sabal umbraculifera und Diplothemium litorale. Die erste Palmenart, die zuerst in England kultivirt wurde, war die Dattelpalme, aber wer sie zuerst kultivirte und in welchem Jahre, ist nicht nachzuweisen.

In der zweiten Ausgabe von Aiton's Hortus Kewensis wird bestätigt, daß Gerard die Dattelpalme vor dem Jahre 1596 kultivirt habe, man findet sie aber in keiner Ausgabe seines Verzeichnisses der von ihm kultivirten Pflanzen in seinem Garten zu Holborn genannt. Das erste Verzeichniß seiner Pflanzen erschien 1596 und die zweite Ausgabe 1599. In der Ausgabe von Gerard's Herbal (1636) ist die Dattelpalme beschrieben und abgebildet und scheint die Frucht dieser Palme häufig nach England gebracht worden zu sein. Dieselbe wurde „zahme Dattel" genannt, im Gegensatz zur wilden Dattel „Date-Chamaerops humilis. — Im Jahre 1656 wurde die hübsche Oreodoxa oleracea von Westindien in England eingeführt, der dann rasch andere Arten Palmen nachfolgten, man konnte jedoch nur mit großer Mühe Palmen kultiviren, da man nur Lohbeete und kalte Orangerie-

häuser besaß. Später, bei Errichtung größerer Warmhäuser, hielt die Kultur der Palmen nicht Schritt, noch beförderte die von den Herren Loddiges zusammengebrachte Palmensammlung die Liebhaberei für diese Gewächse. Leider gingen viele der schönsten Exemplare dieser berühmten Sammlung durch den Brand des Crystal Palace in London verloren. — Jetzt findet man fast in jeder bedeutenderen Pflanzensammlung Palmen und werden diese viel zur Ausschmückung der Wohnzimmer ꝛc. verwendet. —

(Nach W. B. Hemsley in Garden. Chron.)

H.O. Die Vertilgung der Schnecken.*)

Eines der eifrigsten Mitglieder des Vereins „Cercle d'Arboriculture de Belgique", Herr de B., giebt in dem „Bulletin d'Arboriculture etc." folgendes Mittel zur Vertilgung der Schnecken an, und bürgt zugleich für die Wirklichkeit seiner Angaben.

„Seit einiger Zeit habe ich mehrere Bulletins d'horticulture und andere Gartenzeitschriften gelesen und alle sind einstimmig darin, daß in Folge der weichen und nassen Witterung während des verflossenen Winters, die Anzahl der Insekten aller Art, welche die Gartengewächse zerstören, so groß ist, daß wir nicht lange zögern dürfen, diesen Feinden mit geeigneten Mitteln entgegenzutreten, wenn wir sie vernichten wollen.

Die Schnecken richten aber von Allen die größten Verheerungen an. Sie zernagen die jungen Schößlinge der perennirenden Pflanzen, sowie die Sämlinge und zerstören auf diese Weise gar manche Freude, auf welche wir hofften. Viele empfehlen nun gepulverten Kalk gegen diese häßlichen Zerstörer; doch ist derselbe in dieser oft feuchten Jahreszeit vollständig unwirksam. Ich habe nun ein einfaches und dabei durchaus unschädliches Mittel in Anwendung gebracht, das sich sehr gut bewährte.

Ich nehme nämlich Bretter, welche eine Länge von 20—40 cm und beliebige Breite haben, lege unter dieselbe 1—2 Kohl- oder Rübenblätter, welche die Schnecken besonders lieben und sehe darauf, daß das Brettchen gegen Nord-West auf der Erde ruht, während an der entgegengesetzten Seite eine Oeffnung von einigen cm bleibt. Nach 2—3 Tagen sehe ich wieder nach, zerdrücke die vorhandenen Schnecken mit der Schuhsohle oder einem geeigneten Stücke Holz, wobei ich sorgfältig die schleimigen Ueberreste auf dem Holze lasse; denn die Ueberlebenden saugen diese begierig auf.

Kann man keine Blätter bekommen, so bestreiche man die Innenseite des Holzes mit etwas in Wasser gekochtem Mehl, dessen Geruch die Schnecken im Umkreis von mehreren Metern anlockt.

Mangelt es an Holz, so kann man dasselbe auch durch Schiefer, Dachziegel oder dergl. ersetzen, oder sich umgekehrter Blumentöpfe bedienen. Man legt dann unter diese ein Blatt oder bestreicht sie mit Mehlbrei und verstopft das Loch des Topfes mit etwas Pelz. — Selbstredend muß das Bestreichen der Innenseite zuweilen wiederholt werden.

*) Aus dem Bulletin d'Arboriculture, März 1878.

Im Sommer kann man mit diesem Mittel auch die Erdbeerbeete und alle niedrigen Pflanzen von Schnecken befreien.

Diejenigen, welche viel auf das hübsche Aussehen der Gärten geben, können die Brettchen glatt zuschneiden und von außen bemalen lassen.

Gartenbau=Vereine und Ausstellungs=Angelegenheiten.

Gent. Die 10. internationale Ausstellung der Königlichen Gartenbau= und botanischen Gesellschaft in Gent wurde, wie bestimmt war, am 31. März eröffnet und schloß am 7. April. Es waren 321 Concurrenzen ausgeschrieben, von denen die meisten gelöst worden sind. — Da es unmöglich ist, alle die herrlichen Gewächse und Einsendungen von Pflanzen, welche aus Belgien, England, Holland ꝛc. eingeschickt und ausgestellt waren, hier aufzuführen, so wollen wir nach den uns vorliegenden Berichten nur die vorzüglichsten Pflanzen und Pflanzencollectionen hervorheben. — Die herrlichen Orchideen, welche die Herren J. Veitch in London für diese Ausstellung bestimmt hatten, waren wegen der ungünstigen kalten Witterung zurückgezogen worden. — Die indischen Azaleen des Herrn de Ghellinck de Walle und die des Grafen de Kerchove de Denterghem waren das Vorzüglichste, was man der Art sehen konnte. Beide Collectionen erhielten selbstverständlich die höchsten Preise. Graf Kerchove erhielt auch die von der Königin ausgesetzte goldene Medaille für 12 Baumfarne. Es waren dies ganz ausgezeichnet schöne Exemplare. Das Baumfarn eines Herrn Van den Wouer in Antwerpen, eine Dicksonia antarctica, mit einem Stamme von 6—8 Fuß und dichter Krone, vollkommen gesunder Wedel von 12 Fuß Länge, war unvergleichlich schön. Herrlich schön war ein Phoenicophorum des Herrn Van Houtte, ebenso sein Cycas circinalis. Herr Ghellinck de Walle hatte einen prachtvollen Encephalartos caffer und Graf de Kerchove ein Cycas Rumphii ausgestellt, letztere Pflanze hatte einen Wedelschopf von 20 Fuß im Durchmesser.

Härtere Pflanzen, die mehr aushalten und vertragen können, waren in einem andern Gebäude aufgestellt. Wie Gruppen von Camellien, Azalea mollis, harte Farne, Cinerarien u. dergl. mehr. Die Azalea mollis war in großer Menge und in herrlichen Exemplaren vertreten, es ist dies eine Pflanze, der noch eine große Zukunft bevorsteht. Eine Gruppe ganz vorzüglich schöner Varietäten von Pflanzen hatte Herr Ambr. Verschaffelt ausgestellt. —

Collectionen von Amaryllis, Hyacinthen u. dergl. Gewächsen waren in eigens für diese Pflanzen errichteten Gewächshäusern aufgestellt. Die Hyacinthen der Herren Veitch und Sohn waren die vorzüglichsten. Von Amaryllis hatte Herr Van Houtte die besten ausgestellt.

Im Freien im Garten selbst befanden sich die Collectionen härterer Gesträuche, wie hochstämmige Lorbeerbäume, Viburnum, Laurustinus, letztere auch pyramiden= und säulenförmig, Luxus=Coniferen ꝛc. ꝛc.

Neue Pflanzen waren auf dieser Ausstellung in großer Anzahl vertreten und hier waren es namentlich die Pflanzen des Herrn W. Bull

in Chelsea und die des Herrn Linden in Brüssel, von denen es schwer war zu sagen, welchen der Vorrang gebühre. Die Preisrichter entschieden sich jedoch den Pflanzen des Herrn Bull den 1. Preis zuzuerkennen. — Herr Bull hatte folgende Pflanzen gestellt:

Martinezia Roezlii, eine Palme aus Südamerika mit sehr langen lanzettlichen, behaarten Blättern, am Ende zweifachgetheilt, und mit sammetweichen Stengeln.

Dieffenbachia Leopoldi, eine der schönsten Arten dieser Gattung, mit gradem, schwarz-purpurn gestreiften Stamm und breiten, sammtigen, dunkelgrünen Blättern mit einem weißen Centrum.

Aralia splendidissima, mit langen gefiederten Blättern; die Fiedern sind groß, umgekehrteiförmig, zugespitzt.

Panax plumatum von den Salomon-Inseln, von niedrigem Wuchs mit zurückgebogenen Blättern.

Croton cornigerum mit zurückgerollten, grünen Blättern, bronze schattirend.

Dipteris Horsfieldii, ein prachtvolles Farn von Java, mit doppeltgefiederten Wedeln, deren Rückseite blaugrün ist. Sehr schön.

Croton Rex, mit linienförmig-länglichen Blättern, die stellenweise eben, stellenweise gedreht sind.

Lomaria discolor bipinnatifida von Victoria, ein hübsches Farn mit doppeltgefiederten Wedeln.

Catakidozamia Hopei von Queensland, eine Cycadee mit langen gefiederten Wedeln, sehr schön.

Dracaena Goldieana von Westafrika, mit reich silberweiß-quergestreiften Blättern. Diese herrliche Art ist schon früher besprochen worden.

Adiantum tetraphyllum gracile aus Columbien, zeichnet sich durch die brillant lichtroth gefärbten jungen Wedel aus.

Croton picturatum von den Neuen Hebriden, eine sehr eigenthümliche Pflanze. Die Spitzen der Triebe tragen einen Büschel kurzer breitbasiger Blätter, die in schwanzartige Anhängsel auslaufen, während andere einförmig an ihrer Basis sind. Die Blattfärbung ist gelb und roth.

Davallia fijiensis, eine der lieblichsten von allen immergrünen Davallia-Arten mit kriechenden Rhizomen. Die Wedel sind sehr groß, glänzend, von fester Textur, tief eingeschnitten und in sehr kleine Segmente getheilt.

Aralia concinna ist dieselbe Art, welche Herr Linden unter dem Namen A. spectabilis in den Handel gegeben hat.

Zamia princeps, eine sehr distinkte Art, deren Wedel sehr lange, dicht beieinander sitzende, linienförmige Fiederblättchen haben.

Anthurium insigne, hat große dreilappige Blätter an langen grünen Stengeln, die Blattlappen sind länglich oval und über ein Fuß lang. (Siehe unter neuen Pflanzen.)

Pritchardia grandis. Es ist dies eine der schönsten und seltensten Palmen.

Alsophila undulata. Eine starkwüchsige Art mit wellig gerandeten Fiederblättchen.

Pandanus princeps. Sehr empfehlenswerth.

Dieffenbachia reginae. Eine der auffälligsten aller Dieffenbachia-

Arten, hat große Blätter, deren Oberfläche gelblich und weiß gefleckt ist, untermischt mit grüngelblichen und dunkelgrünen Flecken.

Aralia venusta, mit schmalen gefiederten Blättern.

Ferner Davidsonia pruriens, Croton princeps, Dieffenbachia splendens, Bowenia spectabilis serrulata, eine Form dieser so seltenen neuholländischen Cycadee mit gezähnten Blättern. Encephalartos Hildebrandi aus Ost-Afrika, Cibotium Menziesii, ein seltenes und auffallend schönes Farn von den Sandwichs-Inseln. Aralia Veitchii, Dieffenbachia Shuttleworthii, D. triumphans, aus Columbien, mit langen, schmalen, weißgefleckten Blättern und Aralia ornata. — Herr Bull erhielt ferner den ersten Preis für 6 neue Farne, nämlich für Lastrea aristata variegata von Japan; Doodia aspera multifida, Lomaria discolor bipinnatifida etc. — Den 1. Preis erhielt Herr Bull ferner für Dendrobium Ainsworthii, dann für das neue Haemanthus Mannii in Blüte.

Ausgestellt von Herrn W. Bull waren ferner noch in einer gemischten Gruppe eine neue Cyathea Imrayana von Dominique; Tillandsia musaica in Blüthe; Curculigo recurvata corrugata, auffällig durch ihre stark gefaltenen Blätter und Selaginella Victoriae, eine herrliche Neuheit in Art der S. Wallichii.

Herr Linden in Gent hatte ganz ausnehmend schöne neue Pflanzen ausgestellt, wie z. B.: Anthurium crystallinum longifolium und Dechardi; Croton Andreanum, Zamia Lindenii, Dracaena neocaledonica, Pritchardia macrocarpa, Kentia Lindeni, Dieffenbachia imperialis, Massangea Lindeni, eine sehr hübsche Bromeliacee; Dieffenbachia Parlatorei, Tillandsia fenestrata; Cespedesia Bonplandii, einer Theophrasta ähnliche Pflanze; Ronnbergia Morreniana, eine Bromeliacee von Choco, mit gestielten, eiförmig-lanzettlichen Blättern, deren gelbe Grundfarbe dunkel gefleckt ist; Aralia filicifolia; Philodendron gloriosum; Kentia rupicola; Pandanus Pancheri; Kentia Luciani und Cyphokentia robusta; Massangea Lindeni vermiculata und noch mehrere andere. Einige dieser Pflanzen haben wir bereits S. 201 u. 202 ausführlicher besprochen. Hervorzuheben sind aber noch Aralia reginae, sehr hübsch, und Aralia Kentiaefolia von Neu-Caledonien.

Aus Herrn Jacob-Makoy's Gruppe 12 neuer Pflanzen sind hervorzuheben: Platycerium Hillii, eine gedrungen wachsende Eselohrfarn-Art mit herabhängenden Wedeln von Neu-Süd-Wallis; — Dracaena Regelii von den Südsee-Inseln; Geonoma Wendlandii, eine Palme mit gefiederten Blättern von Brasilien; Alsophila Mooreana von Mexico, ähnlich der A. Van Geertii, mit dunklem, stark mit Dornen besetztem Stamme; Croton Doneai von Neu-Caledonien mit linien-lanzettförmigen, gelb gezeichneten Blättern; Kentia MacArthuri mit steifen, gefiederten Wedeln von Neu-Caledonien, Paullinia thalictroides argentea picta, sehr hübsch; Maranta Morreni, stark bronzefarbig; ferner Maranta Kerchovei, Pierardi, Hoyeti, sämmtlich sehr schön und von Brasilien stammend; sie sind sämmtlich von gedrungenem, niedrigen Wuchs.

Noch andere, neue, sehr empfehlenswerthe Pflanzen sind: Areca Verschaffeltii von Herrn Ad. d'Haene in Gent. Eucholirion roseum von

Hrn. Truffaut in Versailles mit hübsch gestreiften Blättern, die bald viele Liebhaber finden dürfte. In einer Gruppe Neuheiten des Herrn L. de Smet in Gent befanden sich Agave Victoriae reginae, von Mexico neu eingeführt; Cyphokentia gracilis von Neu-Caledonien und Kentia Wendlandiana von Queensland u. dergl. m.

Von sonstigen Neuheiten sind noch hervorzuheben: Ausgezeichnet schöne Azalea indica, namentlich die von Herrn Van Houtte gezüchteten Sämlinge, von denen die A. Memoire de L. Van Houtte besonders hervorzuheben ist, eine großen Effekt machende purpurrosa Blume. Diese Pflanzen erhielten den 1. Preis. Aber auch die übrigen Collectionen, wie die des Herrn Van der Cryssen in Gent (2. Preis) und die des Herrn A. Boelens in Ledeberg (3. Preis) enthielten ganz vorzüglich schöne Varietäten. Unter den neuen Camellien war wenig Hervorragendes, die beste war wohl die Madame Linden, von Herrn Linden ausgestellt; es ist eine fleischfarbene, carmoisinroth gestrichelte Blume. — Von Herrn de Smet waren interessante Hybriden, aus Azalea mollis und einem Rhododendron hervorgegangen, ausgestellt. — Den 1. Preis für harte Rhododendron erhielt Herr L. Van Houtte und zwar für Rh. Madame Wilhelmina Van Houtte, eine sehr schöne Varietät. Eine zweite Sammlung desselben Ausstellers erhielt den 2. Preis zuerkannt.

Agave armata ist eine Neuheit, die Herr de Smet in diesem Jahre erst von Mexiko importirt hat.

Die Gruppen indischer Azaleen waren, wie wohl stets, unübertrefflich schön, so wohl in Bezug auf ihre Kultur als Blütenreichthum der Exemplare. Daß nur vorzüglich schöne Sorten gezogen worden und daher auch nur solche ausgestellt waren, ist selbstverständlich. Die Collection von 50 blühenden Azaleen des Herrn de Ghellinck de Walle erhielt die vom Könige dafür ausgesetzte goldene Medaille; eine zweite goldene Medaille wurde der Sammlung des Herrn Grafen de Kerchove de Denterghem zuerkannt. Die Exemplare der beiden Sammlungen waren unübertrefflich schön. Es würde hier zu weit führen, wollten wir noch alle die übrigen prämiirten Azaleen-Collectionen anführen.

Die zur Concurrenz ausgestellten Collectionen von Palmen, Cycadeen, Farnen waren ausnehmend schön und waren es die Herren Ghellinck de Walle (Gent), L. Van Houtte, Jean Nuytens Verschaffelt (Gent), L. Span-Vandermeulen (Gent) und Andere, welche mit ihren Einsendungen hauptsächlich excellirten.

Unter der Cycadeen befanden sich einige sehr bemerkenswerthe Exemplare; die beste Collection von 15 Stück war die des Herrn Ghellinck de Walle. Gleich gut war auch die Sammlung von Herrn Jean N. Verschaffelt, die sich eine goldene Medaille erwarb. Außerdem hatten noch mehrere Andere Collectionen von Cycadeen ausgestellt. In der Klasse „Neuheiten" erhielt Herr Aug. Van Geert 1 silberne Medaille für ein hübsches Exemplar von Cycas media. Herr L. Van Houtte hatte eine hübsche Gruppe von 15 Pandanus gestellt, nämlich P. caricosus, elegantissimus,

javanicus, amaryllidifolius, furcatus, gramineus, madagascariensis, Veitchii, Van Houttei und reflexus etc.

Ferner waren in Menge und in herrlichen Arten und Exemplaren ausgestellt:

Dracaena etc. Eine prächtige Gruppe von Dracaena hatte Herr John Wills, der berühmte Züchter der bekannten herrlichen Varietäten ausgestellt, wofür er sich eine goldene Medaille der Administration des Vereins erwarb. Die Sammlung bestand aus 30 herrlichen, meist neuen Sorten. Ebenso erhielt er die 1. Preise für 20 Exemplare, für 6 neue Varietäten, noch nicht im Handel, und für 3 Exemplare, die sich durch musterhafte Kultur und Schönheit auszeichneten. Herr Wills erhielt auch die goldene Medaille der Frau Gräfin de Gomer für 8 Nepenthes, eine vortreffliche Gruppe. — Maranta, Bromeliaceen, Croton, Cactus etc. waren von Mehreren ausgestellt, erwarben sich Preise und fanden die größte Bewunderung der Pflanzenkenner und Freunde.

Orchideen waren in einem neu erbauten Hause des Gartens ausgestellt und waren weniger reichhaltig zu sehen, denn nur wenige Belgier hatten dergleichen Pflanzen geliefert. Die vorzüglichsten Sammlungen waren die der Herren Rollisson u. Söhne in Tooting (England), die eine prächtige Gruppe von 20 Arten gestellt hatten, wofür sie 1 goldene Medaille erhielten. Eine gleiche Medaille erhielt Herr Oscar Lamarche in Lüttich für seine Collection. Auch die Herren B. S. Williams, Massange in Lüttich und L. Van Houtte in Gent hatten Orchideen geliefert.

Zwiebelgewächse, wie Hyacinthen, Tulpen, Amaryllis, waren zahlreich eingegangen und in einem eigens für diese Gewächse errichteten Raume ausgestellt. Die Amaryllis waren sehr schön und erregten viel Interesse. Herr Graf Kerchove hatte eine Collection von 75 Arten und Varietäten, die sich durch gute Kultur und Blüthenpracht auszeichneten. Herrn L. Van Houtte's Zwiebelcollection war gleich schön, darin namentlich viele schöne Sämlinge. Mit anderen Zwiebelgewächsen excellirten, wie schon oben bemerkt, die Herren Veitch u. Söhne, nämlich mit 100 Stück Hyacinthen. Schöne Lilien hatten die Herren Van Houtte geliefert, ebenso hatte Herr J. N. Verschaffelt 6 Stück blühende Lilium auratum ausgestellt.

Unter den vielen, nicht zur Concurrenz ausgestellten Gewächsen, befanden sich noch mehrere, die durch ihre Schönheit imponirten, die wir jedoch hier übergehen wollen.

Gent. Nachbenannte neue Pflanzen waren auf dieser letzten Ausstellung in Gent ausgestellt.

I. Zwölf neue blühende oder nicht blühende Pflanzen, vom Aussteller eingeführt.

Von Herrn W. Bull in London, prämiirt mit dem 1. Preise: Adiantum tetraphyllum gracile; Anthurium Veitchii; Boewenia spectabilis serrulatum; Catakidozamia Hopei; Croton picturatum, C. Rex; Cibotium Menziesii; Dieffenbachia Shuttleworthii; Dieffenbachia splendens; Dracaena Goldieana; Encephalartos Hildebrandii, Lomaria discolor bepinnatifida.

2. Preis, Herrn J. Linden, Gent, für: Anthurium crystallinum

longifolium, A. Dechardii, Croton Andreanum, Dracaena Reali, Dr. neo-californica, Dieffenbachia imperealis, Dieff. Parlatorei, Kentia Lindeni, Pritchardia macrocarpa, Tillandsia tessellata, Zamia Lindeni und eine noch ohne Namen.

II. 6 neue blühende oder nicht blühende Pflanzen, neuester Zeit in Europa von dem Aussteller eingeführt.

1. Preis, Herrn W. Bull für: Aralia ornata, Bowenia spectabilis serrulata, Croton Disraeli, Dieffenbachia triumphans, Dracaena Goldieana, Sadleria cyatheoides.

2. Preis, Herrn J. Linden: Aralia elegantissima, A. filicifolia, Kentia rupicola, Pandanus Pancheri, Philodendron gloriossum und Ronnebergia Morreniana.

III. Zwölf blühende oder nicht blühende Pflanzen, in neuester Zeit vom Aussteller in Europa eingeführt, aber noch nicht im Handel.

1. Preis, Herrn W. Bull für: Aralia venusta, Ar. splendidissima, Croton princeps, C. cornigerum, Dieffenbachia Leopoldi, D. regina, Davidsoni pungens, Dipteris Horsfieldii, Martinezia Roezlii, Panax plumatum, Pandanus princeps, Pritchardia grandis.

2. Preis, Herrn J. Linden. Asplenium paleaceum, Aralia regina, A. Kentiaefolia, spectabilis, Amorphophallus cochinchinensis, Cespedesia Bonplandii, Dieffenbachia Andreana, Lomatia speciosa aus Neu-Caledonien, Massangea Lindeni vermiculata und zwei andere Varietäten, Tillandsia fenestralis.

IV. 6 blühende oder nicht blühende Pflanzen, in neuester Zeit vom Aussteller in Europa eingeführt und noch nicht im Handel.

1. Preis, Herrn W. Bull: Aralia concinna, Anthurium insigne, Alsophila undulata, Davallia fijiensis, Dieffenbachia Leopoldii und Zamia princeps.

2. Preis, Herrn J. Linden: Aralia sp. Neukaledonien, Cespedesia Bonplandii, Kentia Lindeni, Luciani, Massangea Lindeni und Massangea Lindeni var. —

Welche neuen Tafeltrauben sind besonders zur Früh-Erziehung zu empfehlen?*)

Von **Ad. Koch**, Garten-Inspector in Braunschweig.

Um meinen Standpunkt zur Beantwortung dieser Frage näher zu präcisiren, muß ich vorausschicken, daß ich nur solche Traubensorten in's Auge fasse, die ich selbst beobachten und prüfen konnte, und die in Norddeutschland, speciell um Braunschweig, noch in gewöhnlichen Jahren an Bretterwänden oder Mauern reifen.

Zuerst will ich die Sorten nach Farbe und Reifzeit zusammenstellen, welche sich als besonders werthvoll erwiesen haben und dabei die neueren

*) Aus den Verhandlungen der 8. Allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter.

Sorten mit einem Sternchen bezeichnen. Hierauf sollen in derselben Ordnung jene folgen, welche sich nur unter gewissen Bedingungen besonders werthvoll erwiesen, und zuletzt diejenigen Sorten genannt werden, welche durch besondere Eigenschaften nicht, oder nur ausnahmsweise zu empfehlen sind.

A. Tafeltrauben-Sorten, welche in gewöhnlichen Jahren unter dem Einfluß des Klimas von Braunschweig reifen und empfehlenswerth sind.

a) Mit weißen Früchten.

*Madeleine royale. Königliche Magdalenentraube, die beste aller Frühtrauben, reift selbst in schlechten Jahren gut!

Chasselas imperiale. Eine dem Diamant ähnliche, etwas früher reifende Sorte.

Diamant. Verlangt geschützte Lage und reichen Boden, ist aber dann eine vorzügliche großbeerige Tafeltraube allerersten Ranges.

Früher weißer Gutedel. Verlangt kräftigen Boden.

Muscat-Gutedel. Von Bronner bezogen, reift hier gut und früher, oder eben so früh als der Pariser Gutedel und ist von ausgezeichnetem Geschmack.

Pariser Gutedel oder Gutedel von Fontainebleau. Verlangt kurzen Schnitt und kräftigen Boden.

b) Mit rothen Früchten.

Rother früher Malvasier. Die Sorte ist starktriebig und verlangt viel Raum.

*Chasselas de Negrepont. Eine vorzügliche hellrothe Gutedelsorte.

Rother spanischer Gutedel. Reift etwas früher als der Krachgutedel.

Rother Krachgutedel. In jeder Beziehung empfehlenswerth, hält sich lange.

c) Mit schwarzen Früchten.

*Schwarzer Griechischer. Treibt stark, trägt reichlich mittelgroße Trauben mit länglichen Beeren, die jedes Jahr reifen.

Dolcedo du Po, Rothstieliger Dolcedo. Mit kräftigem Weingeschmack, verlangt gute Lage.

*St. Laurent, schwarzer. Verlangt gute Lage, treibt stark, trägt gut.

Oporto, Blauer Portugieser. Eine schöne, großbeerige, blauschwarze Traube, treibt stark, verlangt hier gute Lage.

B. Tafeltrauben-Sorten, welche nur in sehr warmer, geschützter Lage reifen und zu empfehlen sind.

a) Mit weißen Früchten.

Chasselas de Florence. Ein Abkömmling des Pariser Gutedels, im Geschmack denselben weit übertreffend, verlangt reichen Boden und kurzen Schnitt.

*Gros-doré (Gaujard 1873). Eine neuere, großbeerige ambrafarbige, sehr süße Sorte.

*Edle Muscattraube von Bronner in Wiesloch. Mittelfrühe, reichtragende grünbeerige Sorte, verlangt aber warme geschützte Lage, wenn sie ihre Güte erreichen soll.

b) Mit rothen Früchten.

Königsgutedel. Färbt nach der Blüthe die Beeren schon roth, läßt sich lange aufbewahren.

*Bronners Traube. Eine edle blaßrothe Tafeltraube, treibt sehr schwach, daher nur für niedere Mauern oder nur zur unteren Bekleidung.

c) Mit schwarzen Früchten.

*Halaper Muscattraube. Eine mittelfrühe, blauschwarze Traube, welche nur in sehr guten Lagen besondere Güte erreicht.

C. Tafeltrauben-Sorten, welche wegen besonderer Eigenschaften nicht oder nur ausnahmsweise zu empfehlen sind.

a) Mit weißen Früchten.

*Madeleine Angevine. Ist früher vom Unterzeichneten warm empfohlen worden. Die Sorte trug hier in den ersten zwei Jahren gut ausgebildete, wohlschmeckende Früchte, welche vor allen bekannten Frühsorten am frühesten reiften. In letzteren Jahren litt er immer in der Blüte und bekam Lücken und sehr ungleiche Beeren.

Früher von Malingre. Wohl eine süße, sehr reichtragende und mit am frühesten reifende Sorte, die jedoch hier meist im Herbste stielkrank wird.

Früher Muscat von Saumur. Sehr reichtragend, sehr früh und bei Edelreife von gutem Muscatgeschmack, fault hier aber leicht. An Stelle der hier genannten 3 frühesten Traubensorten adoptirten wir die vorn genannte Madeleine royale, die sehr früh und ohne diese Fehler ist.

Früher Leipziger. Verlangt großen Raum, trägt dann in guten Jahren wohlschmeckende Früchte, in gewöhnlichen Jahren bleiben dieselben sauer und faulen leicht. Nur an Gebäuden, wo große Wände in südlich geschützter Lage zu bekleiden sind, empfehlenswerth.

*Grosse-Perle d'Anvers. Eine reichtragende mittelfrühe Gutedelsorte, die für größere Sammlungen werthvoll ist. Soll noch näher geprüft werden.

Chasselas Duhamel. Eine großbeerige, wohlschmeckende, frühreifende Sorte, welche nur wenige Beeren, daher zu kleine Trauben hat.

Chasselas-Ottonel. Ist ziemlich früh und gut, bringt aber zu kleine Früchte.

Chasselas-Oibert. Eine ambrafarbige, sehr großbeerige Sorte, welche in guten Lagen ziemlich früh reift und wohlschmeckend ist, aber zu wenig Beeren an ihren Trauben hat.

*Muscat-Eugenie. Hat kleine Trauben, ist nur für Liebhaber von starkem Muscatgeschmack empfehlenswerth.

*Muscat-Aufidus. Eine neuere Muscattraube mit mittelgroßen Früchten, die nur für Liebhaber von starkem Muscatgeschmack Werth hat. Wurde als Frühtraube empfohlen, reift hier ziemlich spät.

*Enfant trouvé. Eine zu spät reifende Gutedelsorte, die nur in sehr geschützten Lagen gedeiht.

b) Mit rothen Früchten.

Rothgeisler. Eine kleinbeerige, feinhäutige, sehr süße Frühtraube, die leider bei der gedrängten Stellung ihrer Beeren leicht fault.

c) Mit schwarzen Früchten.

Muscat Lierval. Ziemlich frühe und wohlschmeckende Sorte, macht zu kleine Trauben.

*Duc d'Anjou. Eine ausgezeichnet schöne Traube mit dunkelschwarzen, weiß bepuderten Beeren, die leider hier im Freien schlecht reifen. Wird wohl an Talutmauern unter Glas ein Schmuck sein. Dieselbe war als früheste beste Tafeltraube empfohlen.

*Wilhelm Tell. Lockere, ziemlich große Traube mit länglichen Beeren, die hier schlecht reifen. Trägt reich und hat eine sehr decorative, dem Petersilienwein ähnliche Belaubung. War auch wie vorige als Frühsorte empfohlen; ist werth, an Talutmauern gezogen zu werden.

*Champion-Oine. Lockere große Traube mit rundlichen, großen blauschwarzen Beeren, reift aber schlecht.

Literatur.

Bibliothek für die wissenschaftliche Garten-Kultur. Theorie des Gartenbaues von **Max Kolb,** Inspector des königl. botanischen Gartens zu München. 1. Lief. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. — Im vorigen Jahrgang der Hamburger Gartenzeitung, S. 284, haben wir bereits auf die Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur aufmerksam gemacht und haben dabei ganz besonders auf den 1. Band des Werkes von Herrn Max Kolb, „die Theorie des Gartenbaues" hingewiesen. — Es dürfte nun vielen der Leser der Hamburger Gartenzeitung erfreulich sein zu erfahren, daß sich die rührige Verlagshandlung von Eugen Ulmer in Stuttgart entschlossen hat, um auch den weniger bemittelten Gärtnern Gelegenheit zu geben, sich dieses Werk nach und nach anzuschaffen, eine Lieferungs-Ausgabe zu veranstalten. Es ist dadurch Jedem Gelegenheit gegeben, sich dieses empfehlenswerthe Werk „Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur" in monatlichen Lieferungen à 1 M. anzuschaffen. — Die Namen der Herren Verfasser bürgen für die Gediegenheit des ganzen Unternehmens. Erschienen sind bereits die „Theorie des Gartenbaues" von Max Kolb, Preis 8 M. und der 8. Band: „Einleitung in das Studium der Pomologie von Dr. E Lucas, Preis 6 M. — Im Uebrigen verweisen wir auf unsere ausführliche Mittheilung über dieses sehr zu empfehlende Werk im vorigen Jahrgang der Hamburg. Gartenzeitung.

E. O—o.

Die Rose, ihre Behandlung, Zucht und Pflege, von Dr. **A. Oehlkers.** Mit einem Vorworte von H. Jäger, Hofgarteninspector. Nebst 16 in den Text gedruckten Abbildungen und einer colorirten Tafel, die den Rosen schädlichen Insekten enthaltend. 1877, Philipp Cohen in Hannover. 12°. 112 Seiten. — Ein Büchelchen von nur 112 Seiten Text, das

aber Alles, was die Behandlung, Zucht und Pflege der Rosen betrifft, in so verständlicher und genügender Weise enthält, was ein Dilettant über die Kultur der Rosen wissen muß, wenn er Freude an seinen Pflanzen haben will. Der Herr Verfasser, wenn auch selbst nur Dilettant, versteht aber seine Sache vom Grunde aus, und es kann jeder Rosenfreund mit Zuversicht sich nach den von demselben gegebenen Regeln und Vorschriften richten und er wird bei Befolgung der von Dr. Oehlkers gegebenen Regeln nur Freude von seinen Rosen haben. Herr Hofgarteninspector Jäger spricht sich gleichfalls sehr anerkennend über dieses Büchelchen aus.

Verhandlungen der VIII. Allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Potsdam, vom 3. bis 7. October 1877. Vereinsgabe des deutschen Pomologen-Vereins an seine Mitglieder für 1876/77. — Herausgegeben von **W. Lauche**, k. Garteninspector an der k. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam und Geschäftsführer für die VIII. Versammlung und Ausstellung. Potsdam 1877. Kramer'sche Buchhandlung. — Es ist dies ein 377 Octavseiten starkes Buch, das außer den geschäftlichen, den Congreß selbst betreffenden Mittheilungen noch eine Menge andere Mittheilungen und Abhandlungen der verschiedensten Art von großem Interesse und Werthe enthält, so daß wir uns erlauben, auf dieses Buch alle diejenigen Garten- und Obstfreunde aufmerksam zu machen, welche verhindert waren, dieser Versammlung der deutschen Pomologen beizuwohnen.

Feuilleton.

Neuheiten für 1878 des Herrn **J. Linden** in **Gent.** Außer den auf S. 201 genannten neuen Pflanzen, welche in diesem Frühjahre von dem Etablissement des Herrn J. Linden in Gent in den Handel gegeben wurden, sind es noch viele andere, namentlich auch blumistische Neuheiten, welche von dem genannten Etablissement in den Handel kommen, auf die wir die Blumenfreunde, welche nicht im Besitze des neuesten Verzeichnisses (Nr. 98) des genannten Etablissements sein sollten, aufmerksam machen möchten, namentlich auf die herrlichen neuen Caladium (Züchtung des Herrn Bleu), diverse herrliche Palmen, viele neue und seltene Farne, staudige und baumartige. Ausnehmend reich ist die Sammlung technischer und officineller Gewächse, auf die wir besonders aufmerksam machen möchten, ebenso ist die Sammlung von tropischen Bäumen mit eßbaren Früchten eine sehr reichhaltige. — Die Sammlung von buntblättrigen Caladien ist eine sehr reichhaltige, über 150 der allerschönsten Sorten, auf die wir besonders aufmerksam machen möchten, ebenso auf die herrlichen Achimenes, Eliteauswahl, Gloxinien, Gesnerien, neue Naegelia, Plectopoma, ganz neue Tydaea, prachtvolle neue Phlox decussata und Phlox mit bunten Blättern, ganz ausnehmend schöne neue Petunien mit einfachen und gefüllten Blumen, ferner Pelargonium Zonale mit einfachen und gefüllten Blumen, vorzüglich schöne neue Sorten u. dergl. Pflanzen mehr. —

Die weißblühende Hortensie (Hydrangea Thomas Hogg), über die wir schon mehrmals berichteten (Jahrg. 1876, p. 287 u. 476) wird in den Hauptstädten Nordamerikas bereits in solcher Menge gezogen, daß man sie in großer Anzahl auf der Straße verkauft. In Neu-York wurden nach „Gardeners Monthly" im vorigen Herbste über 1000 Pflanzen auf den Straßen verkauft. Als Bezugsquelle dieser hübschen reinweiß blühenden Hortensie können wir die Firma Pet. Smith u. Co. in Hamburg empfehlen.

Sarmienta repens ist eine allerliebste, schon lange bekannte Pflanze, die sich ganz vorzüglich zur Bepflanzung von Ampeln u. dergl. eignet und zu diesem Behufe bestens zu empfehlen ist. Die Pflanze hat einen kriechenden Wuchs, niedliche Blätter, und scheinende, urnenförmige, hängende Blumen von scharlachrother Farbe. Die Herren J. Veitch in London sind wieder im Besitze dieser niedlichen Pflanze. —

Prunus Mume S. et Z. Dieser erst in neuerer Zeit durch v. Siebold aus Japan eingeführte Aprikosenbaum ist bei uns im Freien für unsere klimatischen Verhältnisse zu empfindlich, um im Freien ohne gehörigen Schutz zu gedeihen.

Im Vaterlande bildet diese Art einen bis 20 Fuß hohen Baum oder einen 8 bis 10 Fuß hohen, sehr verästelnden Strauch, dessen jungen Zweige meist eine purpurrothe Farbe haben. — Man besitzt Formen mit gefüllten rothen und weißen Blüten. Es ist jedenfalls ein Zier-Strauch, der wegen seiner hübschen Früchte und seiner zierlichen Tracht kultivirt werden sollte. Die Blätter sind groß und zahlreich und befinden sich an langen, etwas herabhängenden Zweigen. Die Blumen erscheinen gleichfalls sehr zahlreich. Die Frucht steht zwischen der einer Aprikose und Pflaume in vieler Beziehung. In Siebold und Zuccarini's „Flora Japonica" ist die Prunus Mume mit einer runden Frucht abgebildet, welche einer Pflaume sehr ähnlich ist. Die Blume ist an einer Varietät rosa, an einer anderen weiß. Möglich, daß die weißen Blumen die ursprünglichen sind und die rosafarbigen bereits in den japanischen Gärten entstanden sind. — Die Früchte kommen häufig nach Frankreich und dann in die Handlungen fremdländischer Früchte in Paris; sie kommen unter dem Namen Kaki-Pflaumen in den Handel und werden von den in Paris sich aufhaltenden Kreolen viel gekauft. —

H.O **Hoosac's dornenlose Brombeere.** Diese Varietät ist nach „Gardeners Monthly" lange nicht so gut, als die alten Sorten, wie z. B. Dorchester und Lawton oder New-Rochelle, sie sollte nur von Liebhabern vieler Varietäten angepflanzt werden. Im vorigen Winter hat sich dieselbe zwar in verschiedenen, darunter sehr dem Winde ausgesetzten Lagen als vollkommen winterhart bewährt und hat nur wenige Dornen — sie ist indeß nicht dornenlos — aber ihre Früchte sind klein, unvollkommen, werden spärlich erzeugt und sind unschmackhaft.

Die Soyabohne (Soya hispida Moench), welche in Ostasien ein gewöhnliches Nahrungsmittel und auf den dahin fahrenden englischen Schiffen eine daraus bereitete scharfe, senfartige Sauce sehr beliebt ist, kann nach den „Mittheilg. der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft für Kärnten", als

neue Kulturpflanze für Kärnten bezeichnet werden, da sie im Vorjahre in der Landesbaumschule in Ehrenhausen sehr gut gedieh und reichlich Hülsen und Samen brachte. Von 20 ausgesäeten Samen, resp. 19 Pflanzen, wurden 5800 Stück vollkommen entwickelte Samen geerntet, gleich einer mit 235facher Vermehrung. Die Buschbohnenartige Pflanze ist dunkler wie erstere, die dreizähligen Blättchen etwas spitzer und länger, die Hülsen wie die ganze Pflanze rauchhaarig, die Bohnen kugelig. Ueber Geschmack und Verwendung bei uns wurde bisher nichts mitgetheilt, doch hat sie nach den chemischen Untersuchungen Prof. Haberlandt's einen größeren Nährwerth, als unsere übrigen einheimischen Hülsenfrüchte und die europäische Soja einen größeren als die asiatischen Originalsamen. —

H. O. **Ueber das Spritzen des Weins während der Blüte** findet sich in einem längerem Artikel, der von der Weinzucht unter Glas handelt und von dem Obergärtner der Peter Henderson'schen Gärtnerei zu Jersey City herrührt, Folgendes: Eine liberale Wassergabe in dem Weinhause ist sehr vortheilhaft. Eine 4 Zoll hohe Sandbecke ist nöthig, um das Wasser zu absorbiren und daß es wieder ausdünsten kann. Allgemeiner Gebrauch ist es, die Blüten während des Blühens trocken zu halten. Wir hingegen halten dieselben durch Bespritzen dann durch und durch naß und setzen dies bis zur Reife fort. Schöner gefärbte und größere Beeren sind nicht oft zu sehen als die, welche durch diese Behandlung erzielt worden sind. Der Weinstock ist gesund, mit wohlgereiftem Holze. — Prüfet Alles und das Beste behaltet! —

Citronen frisch zu erhalten. Auf beliebige Zeit Citronen frisch zu erhalten, bedarf es nur einer Auflösung von Schellack in Spiritus, mit welcher man dieselben überzieht. Auf diese Weise kann man zu jeder Zeit frischen Citronensaft erhalten. —

Gemüsezucht auf sehr trockenem, sandigem Boden. Auf derartigem Boden wird man bei gewöhnlicher Anbaumethode kaum im Stande sein, Gemüse zu ziehen. Hebt man jedoch 15—18 cm tiefe und ebenso breite Gräbchen aus, deren Sohle man noch auflockert und hierauf mit verrottetem Mist oder Kompost belegt, füllt sodann die Gräbchen mit der besseren ausgehobenen Erde, die man deshalb beim Ausheben gesondert zur Seite legt, aus und setzt nun hierein die Pflanzen, die man noch mit einer 3—5 cm dicken Schicht kurzen strohigen Mistes oder mit Sägespänen (am besten, wenn sie als Streu gedient haben) bedeckt, so kann man, vorausgesetzt, daß das Begießen während trockener Witterung nicht unterlassen wird, die schönsten Gemüse ziehen. Vortheilhaft bewährt sich hierbei ein zeitweiliges Begießen mit verdünnter Jauche, der man etwas Kochsalz (pr. Gießkanne eine kleine Hand voll) beimengt. Illustr. Chron.

Ein vorzügliches Düngemittel für Rosen. Ein solches ist, wie die „Fundgrube" mittheilt, Rußwasser. Der Ruß, am besten von Holzfeuerung, wird mit siedendem Wasser überbrüht und damit, wenn es erkaltet ist, werden die Rosen begossen. Alte Rosenstöcke sollen dadurch verjüngt werden, in lebhaften Trieb kommen und größere und farbigere Blüten hervorbringen.

(Holzkohle, fein zerstoßen, beim Pflanzen der Rosen an die Wurzeln gebracht, hat eine gleiche Wirkung auf die Rosen. Redact.)

Drainage in Blumentöpfen. Nichts ist wesentlicher bei der Topfkultur, als ein guter Wasserabzug, der die Erde vor dem Sauerwerden schützt. Es wird als Drainagemittel Coaks in größeren und kleineren Stücken empfohlen, über die man eine dünne Schicht Moos bereitet.

Die Reblaus greift in Frankreich, wie aus Belleville-sur-Saone gemeldet wird, leider immer weiter um sich. Jetzt ist sie auch in Bouilly an mehreren Punkten aufgetreten und es wird nicht mehr lange währen, so ist das ganze Beaujolais von der Seuche ergriffen. —

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

August Dutry-Colson (12, rue des Champs, Gand. Spécialité d'outils, instruments et machines agricoles et horticoles.

J. Linden, Gent 1878. Catalogue des plantes des Serres de l'Etablissement d'Introduction et d'Horticulture. (S. Seite 237.)

Personal-Notizen.

—. †. **Durieu de Maisonneuve,** der berühmte französische Botaniker und Director des botanischen Gartens zu Bordeaux, ist am 20. Februar d. J., 82 Jahre alt, verstorben. —

—. †. **John Keynes,** einer der tüchtigsten Floristen Englands, dem wir viele ausgezeichnete Floristenblumen verdanken, ist am 17. Februar dieses Jahres, 73 Jahre alt, gestorben.

—. †. **Andrew Murray,** der bekannte Coniferenkenner und Entomolog, ist am 10. Januar d. J. gestorben.

—. †. **Franz Tschurtschenthaler,** kaiserl. österreichischer Rath, der sich um die Förderung des Obst- und Weinbaues in Südtyrol sehr verdient gemacht hat, ist am 17. März d. J., im 69. Lebensjahre, gestorben.

—. †. **John Keyes,** als Züchter von Dahlien, Rosen und Topfweinen wohl bekannt, ist am 17. Febr. d. J. in Salisbury gestorben.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Im Verlage von R. Kittler in Hamburg sind erschienen:

Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht.

:rationelle Cultur, Eigenschaften, Kennzeichen und Benutzung der für Deutschland passendsten ven Pomologen=Versammlungen zu Naumburg, Gotha und Berlin ganz besonders empfohlenen = und Beerenfrüchte. Leicht verständliche Anleitung zur Anzucht, Pflanzung und Pflege a. 170 der prachtvollsten und nützlichsten, gegen klimatische Verhältnisse am wenigsten empfind= und selbst für mehr rauhe Gegenden tauglichen Obst= und Beerenfrüchte, welche sich nach r Erfahrung als die besten bewährten, von **J. G. Meyer.** Für Gärtner, Landwirthe, Guts= und Gartenbesitzer, Schullehrer, landwirthschaftliche Lehr=Anstalten und Landschulen.

Mit 12 Holzschnitten. gr. 8. Geh. Preis 1 Mk. 60 Pf.

Während alle bisherigen Bücher über Obstbaumzucht alle Obstarten gleichmäßig behandeln oft nicht einmal gute und geringe Sorten genau unterscheiden, hat obiges Buch nur die Be=ung, sich auf eine bestimmte Anzahl zu beschränken, die sich nach langjähriger Erfahrung als r Deutschland am besten geeigneten bewährt haben, ganz für das deutsche Klima passend sind)urch stets reichlichen Ertrag den meisten Nutzen bringen. Es ist diese Schrift des=von dem größten Interesse, denn man wird, wenn man nach der Anleitung dieses Buches künftig von 10 Bäumen reichere Ernte haben, als sie jetzt 30 oder 40 liefern.

Die höchsten Erträge der Kartoffeln

den Anbau der neuesten, wichtigsten und ertragreichsten Varietäten. Ihre Kennzeichen, elle Cultur, Eigenschaften, Krankheiten, schädlichen Thiere, Aufbewahrung, Benutzung und ichte. Für Landwirthe, Gärtner, Guts= und Gartenbesitzer, landwirthschaftliche Fortbildungs= Landschulen 2c., von **J. G. Meyer**, Handelsgärtner in Ulm, Verfasser des Handbuchs für rationellen Pflanzenbau 2c. Gr. 8. Geh. 75 Pf.

Sowohl durch sorgfältige Auswahl der Sorten, wie durch richtige Behandlung des Bodens r Ertrag der Kartoffeln noch außerordentlich zu steigern und zu einem viel höheren Ertrage größeren Nutzen zu bringen, wenn die Rathschläge und Vorschriften benutzt werden, die in gender Schrift enthalten sind.

---

t, P. C. de. Theoretische und praktische Anleitung zur Cultur der Kalthaus= lanzen (Orangerie und temperirte Häuser der Gärtner), nebst praktischen Bemerkungen über anzen=Physiologie und Physik in Bezug auf Gärtnerei. Eine Anleitung zur billigen Errichtung verschiedenen Gewächshäuser, zur Behandlung der Pflanzen im freien Lande und für das mer, sowie einem Verzeichniß der schönsten in Kalthäusern zu cultivirenden Pflanzen. Mit Abbildungen. gr. 8. Geh. 2 Mk. 25 Pf.

Gedichte von Heinrich Zeise.

Zweite Ausgabe. gr. 8. geh. 3 Mark. Eleg. geb. 4 Mark 20 Pf.

Dieses rein kindliche und doch männlich=kräftige Dichtergemüth ist durch seine „Kampf= Schwertlieder", seine anderen früheren Dichtungen und durch so viele Compositionen seiner dem Publikum schon hinreichend bekannt. Die warme innige oder kräftig edle Stimmung, öne sangbare Sprache dieser Dichtungen stellen sie, nach dem Ausspruche der Kritik, den der neueren deutschen Lyrik an die Seite.

Deutsche Dichter der Gegenwart.

Erläuternde und kritische Betrachtungen von Dr. **B. C. Heyse.** 2. Bde. 12. Geheftet 40 Pf., gebunden 3 M. 20 Pf.

Jehovablumen.

n der Hausandacht und Verklärung des häuslichen Lebens für christliche Frauen. Mit einem pfer. 12. 24 1/4 Bogen. Geh. 2 M. 70 Pf., gebd. 3 M. 60 Pf. Pracht=Ausgabe, reich vergoldet mit Goldschnitt 4 M. 50 Pf.

Eine Auswahl der vorzüglichsten und besten Lieder von **Luther, P. Gerhard, Schmolke, Flemming, rk, Gellert, Lavater, Rist, Hiller, Novalis, Tiedge, Mahlmann, Knapp, Zille, Spitta 2c.,** welche viel slichen Erbauung beitragen werden, während die zahlreichen Sinnsprüche aus vielen bedeutenden anderen tellern und Classikern zu besseren Betrachtungen anregen werden, als sie die gewöhnliche Unterhaltungslectüre

---

Der Himmelsgarten.

iche Feierstunden für alle Anbeter des Herrn in Geist und Wahrheit. Mit einem Titelkupfer. 16. 23 Bogen. Geh. 1 M. 50 Pf., geb. mit Goldschnitt 2 M. 40 Pf.

Diese Sammlung von Kerngebeten enthält für alle Fälle des Lebens Rath und Hilfe. Das Büchlein ist nur Umfanges, so daß es leicht auf Reisen mitgenommen werden kann, und es wird sicher viele Freuden in und em Hause verschaffen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang. Sechstes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von **Eduard Otto**, Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Ihren 12. **Jahrgang** (1878) hat begonnen die

Zeitschrift für

Gewerbe- und Industrie-Vereine, Vorstände von Kunst-Industrie- und Gewerbeschulen, sowie für alle Freunde der Kunstindustrie.

Kunst & Gewerbe,

1878 oder 12ter Jahrgang,
bestehend aus 48 Nummern und
48 Kunstbeilagen nebst den

Mittheilungen

des bayr. Gewerbemuseums.

Preis 15 Mark.

Wochenschrift zur Förderung deutscher **Kuns** **Industrie.** Herausgegeben vom **Bayr. Gewerb** **Museum zu Nürnberg**, redigirt von Dr. Otto v Schorn. Diese Zeitschrift errang sich währen ihres 11jährigen Bestehens durch ihren gediegene Inhalt mehrere staatsministerielle Empfehlungen u die allgemeine Anerkennung der gesammten Press

Inserate werden aufgenommen und mit **30 P** die Zeile berechnet.

Abonnement hierauf übernimmt jede solide Buchhandlung, sowie die Postanstalte Probe-Nummern durch erstere gratis.

Nürnberg. Friedr. Korn'sche Verlagsbuchhdlg.

Im Verlage von **R. Kittler** in Hamburg sind erschienen:

Taschenwörterbuch der portugiesischen und deutschen Sprache.

Mit besonderer Rücksicht auf Wissenschaften, Künste, Industrie, Handel, Schifffahrt ꝛc. Bearbei von **E. Th. Bösche.** 2 Theile. Geb. 1334 Seiten. Preis 11 Mk.

Dieses soeben erschienene **Taschenwörterbuch der portugiesischen und deutschen Spra** unterscheidet sich von dem großen Handwörterbuche nur dadurch, daß es weniger Redensarten und Re sätze enthält, während der Wortreichthum fast derselbe ist. Es konnte dadurch billiger hergestellt werd und wird besonders für Auswanderer nach Brasilien von großer Wichtigkeit sein, es nächst dem großen Bösche'schen Handwörterbuche das einzige richtige und vollständi portugiesische Wörterbuch ist.

Bösche, E. Th. Neue portugiesische Sprachlehre, oder gründliche Anweisung zur practisch Erlernung der portugiesischen Sprache. Zum Schulgebrauch und Selbstunterricht. 8. Geh. 3 M

Nach dem Ausspruche der gebildetsten Portugiesen und Brasilianer ist diese Grammatik v allen bis jetzt erschienenen die beste und einzig richtige, die sowohl zum Selbstunterrich als zum Schulgebrauche am zweckmäßigsten abgefaßt ist. Eine gründliche Universitätsbildung Deutschland, ein mehr als zehnjähriger Aufenthalt in Portugal und Brasilien und der tägliche U gang mit den Einwohnern verschafften dem Verfasser eine so gründliche Kenntniß der portugiesisch Sprache, wie sie sich wohl nicht leicht ein Anderer verschaffen kann.

Bösche, E. Th. Portugiesisch-brasilianischer Dolmetscher, oder kurze und leichtfaßliche A leitung zum schnellen Erlernen der portugiesischen Sprache. Mit genauer Angabe der Aussprache. F Auswanderer nach Brasilien u. zum Selbstunterricht. Nebst einem Wörterbuche, Formularen zu Brief Rechnungen, Contracten, Wechseln ꝛc., Vergleichungen der Münzen, Maaße u. Gewichte ꝛc. 8. G 2 Mk. 40 Pf.

Da dieser Dolmetscher einen kurzen, aber correcten Auszug aus desselben Verfassers portugiesisc Grammatik enthält, die von Portugiesen und Brasilianern für die beste aller bis jetzt erschienen erklärt wurde, hat man die Gewißheit, daß das daraus Gelernte wirklich richtig portugiesisch Außer dieser kurzen Sprachlehre enthält das Buch noch Gespräche über alle im täglichen Leben v kommenden Gegenstände, mit genauer Angabe der Aussprache und ein kleines Wörterbuch, so der Auswanderer, während der Seereise, durch dieses Buch die portugiesische Sprache hinreichend erler kann, um sich in Brasilien **sogleich über alle Dinge verständlich zu machen und dadurch viel Schaden und Verdruß zu entgehen.**

Monteiro, Dr. Diego. Portugiesische und deutsche Gespräche, oder Handbuch der portug sischen und deutschen Umgangssprache zum Gebrauche beider Völker. Eine leichtfaßliche Anleitung, in allen Verhältnissen des Lebens verständlich zu machen. Für den Unterricht, für Geschäftsleute, Reise und Auswanderer nach Brasilien. Nebst einem Anhange von Titulaturen, Formularen zu Briefen, Re nungen, Quittungen, Wechseln ꝛc., Vergleichungen der Münzen, Maaße und Gewichte ꝛc. 8. G 2 Mk. 40 Pf.

Es sind dies die ersten practisch brauchbaren portugiesischen Gespräche, die eine genaue A leitung geben, sich in der portugiesischen Sprache richtig auszudrücken, was bisher in Deutschl noch so verschieden gelehrt wurde, daß man niemals wußte, was richtig und was falsch sei.

Ueber den Zusammenhang des Blütenbaues mit der Insektenbefruchtung bei der Kapuzinerkresse.

Herr Professor Dr. Buchenau hielt in der Versammlung des „Naturwissenschaftlichen Vereins“ in Bremen am 1. Mai d. J. einen beachtenswerthen Vortrag über den Zusammenhang des Blütenbaues mit der Insektenbefruchtung bei der Kapuzinerkresse. Es wurde vom Vortragenden zunächst kurz auf die Geschichte der Erkenntniß dieser Erscheinungen hingewiesen. Im Jahre 1798 veröffentlichte Christian Conrad Sprengel sein wichtiges Werk: Das entdeckte Geheimniß der Natur im Baue und der Befruchtung der Blüten. In demselben hob Sprengel zuerst hervor, daß die Farben, Gerüche und Honigsäfte der Blüten von großer Bedeutung für die Anlockung der Insekten seien. Er hat sorgfältig den Bau der Saftdrüsen, Safthalter, Saftdeckel und Saftmale der Blüten studirt, die Unmöglich der Selbstbefruchtung vieler Blüten nachgewiesen und den Nutzen dieser Einrichtungen für die Insekten aufgeklärt, aber der Nutzen für die Pflanzen blieb ihm unbekannt; er hielt sie für willkürliche Einrichtungen des Schöpfers, und dies war ein Hauptgrund, weshalb sein Werk unbeachtet blieb. Erst Knight und Gärtner erkannten die große Bedeutung der Kreuzbefruchtung in der Erzielung kräftigerer Nachkommenschaft, und Darwin faßte alle diese Gesichtspunkte zusammen, bestätigte sie durch eine Fülle der scharfsinnigsten Experimente und führte sie in das allgemeine Bewußtsein ein.

Der Reichthum an Folgerungen ist ein geradezu überwältigender; es ist, wie der Vortragende bemerkte, als seien der Wissenschaft plötzlich die Schuppen von den Augen gefallen. Ein merkwürdiger Fall wurde mehr beispielsweise erläutert: die Befruchtung von Yucca; bei dieser Pflanze befruchtet ein kleiner Schmetterling die Narbe mit großer Mühe und legt gleichzeitig einige Eier in den Fruchtknoten; die jungen Räupchen nähren sich von einem Theile der in Folge jener Befruchtung heranwachsenden Samen, und so sorgt also das Insect gleichzeitig für den Unterhalt seiner Brut und für die Vermehrung der Pflanze.

Zur Kapuzinerkresse sich wendend, theilte der Vortragende mit, daß er auf einem anderen Wege zu ähnlichen Schlußfolgerungen über den innigen Zusammenhang zwischen Blütenbau und Insektenbefruchtung gekommen sei. Er habe in den letzten Sommern hunderte von abnormen Blüten dieser Pflanze beobachtet (dieselben sind übersichtlich beschrieben im letzten Hefte der Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins). Er gab zunächst einen Ueberblick über den Bau der normalen Blüte. Dieselbe zeigt einen langen spitzen Sporn, der als Saftdrüse und Safthalter dient: Am Eingange des Spornes sitzen die beiden oberen Kronblätter ohne Randfransen, aber mit sehr stark ausgebildeten Saftmalen; die drei unteren Kronblätter haben steife Randfransen, aber keine Saftmale. Im Schutze dieser Randfransen liegen die Staubbeutel verborgen bis zu dem Zeitpunkte, wann sie aufspringen; dann erheben sie sich und kommen in den Weg der einfliegenden Insekten zu liegen, so daß diese den Blütenstaub abwischen müssen. Die Saftmale sind mit den Spornen innig verbunden. Vermehren sich die

Sporne (es wurden 84 Blüten mit zwei Spornen, 10 mit drei Spornen beobachtet), so verlieren die benachbarten unteren Kronblätter die Randfranzen, erhalten dagegen breite Stiele und Saftmale. Schwindet der Sporn, so schwinden alle Saftmale, dagegen erhalten nun sämmtliche Kronblätter Randfransen. Nach allen Beobachtungen ist es nun zweifellos, daß die Kapuzinerkresse von einer Pflanze mit strahlig-gebauter Blüte abstammte, welche Blüte als horizontal ausgebreitet zu denken ist. Später nahm die Blüte eine senkrechte Stellung ein, und im Zusammenhange damit erhielt sie zwei wunderbare Anpassungen an Insektenbefruchtung: den Sporn sammt den Saftmalen und die Fransenbildung sammt der gesetzmäßigen Bewegung der Staubblätter. Es erscheint nicht zu sanguin, die Hoffnung auszusprechen, daß es auch noch gelingen wird, die Frage zu entscheiden, ob beide Systeme der Anpassung gleichzeitig und im Zusammenhange mit einander oder nach einander erworben worden.

Vegetationsbilder aus Mexiko.

In der Versammlung der Mitglieder des „Fränkischen Gartenbauvereins" in Würzburg am 26. März d. J. gab Herr F. J. Lang einige Vegetationsbilder aus Mexiko, die, da sie von allgemeinem Interesse sind, uns zur Veröffentlichung gütigst zugesandt wurden.

Herr Lang erwähnt zunächst das Wissenswertheste über dieses Land im Allgemeinen, gedenkt seiner geographischen Lage, seiner meistens vulkanischen Bildung, ihre Entstehung verdankenden Gebirgsformationen, und giebt alsdann ein detaillirtes Bild der klimatischen Verhältnisse, deren große Verschiedenheit schon durch die mannigfaltigen Terrain-Abstufungen von der riesigen Anden-Kette herab bis zum Tiefland an den Meeresküsten bedingt ist.

Sodann schildert der Vortragende die Form der mexikanischen Tiefebenen, Hochplateau's und Gebirge in einer Reihe von Vegetationsbildern, an welchen er die Zuhörer in der Art einer Excursion von der Hafenstadt Veracruz nach den inneren Gebirgen vorüberführt.

Zunächst schildert Berichterstatter die Flußufer der Küstengebiete mit ihren Feigenbaumwäldern und massenhaften Lianengewinden, mit ihren Bambusen, Cäsalpinien und baumartigen Farnen; sodann die üppige tropische Vegetation der aus Cocos-Palmen, Chamädoreen und verschiedenen anderen Arten dieser Fürsten der Pflanzenwelt bestehenden Palmenwälder. Weiterhin überschreiten wir im Geiste die endlosen Savannen dieses Landes mit ihren zahlreichen wild zerissenen Schluchten und ihrer ganz eigenthümlichen Vegetation von Cycadeen, Yuccas, Dasylirion, Echeverien und anderen subtropischen Pflanzen-Gestalten, von verschiedenen Kürbis- und Convolvulus-Arten und gelangen weiterhin in 800 Meter Meereshöhe in die Zone der immergrünen Laubwälder. Hier herrscht fast ewiger Frühling; Reis und Zuckerrohr gedeihen in diesen glücklichen Regionen ohne künstliche Bewässerung; die Banane entfaltet ihre mächtigen Blätter und lohnt tausendfach durch die Fülle ihrer süßen, würzigen Früchte die Mühe ihres Anbaues. Den Ertrag einer mit Bananen bepflanzten 1000 Quadratfuß großen Bodenfläche

berechnet man auf über 4000 Pfund nahrhafter Substanzen. Eine unendliche Fülle des Pflanzenwuchses findet sich in diesen schönen Landstrichen vereinigt, von den Eichen, Linden und Ulmen der nordischen Himmelsstriche bis zu den immergrünen, subtropischen Lorbeeren-, Myrten- und Feigenbaum-Arten; zahllose Lianen überziehen die riesigen Baumgestalten bis zu den höchsten Gipfeln hinauf; die Stämme und Zweige sind noch mit schönblühenden Orchideen und Bromelien, mit zierlichen Farnen und anderen Schmarotzergewächsen reich besetzt. Wildwachsend oder angebaut finden sich hier köstliche Früchte aus allen Ländern und Himmelsstrichen vereinigt; hier wachsen Vanille, verschiedene Gewürze und Droguerien der feinsten Sorten; allenthalben findet man die nährenden Wurzeln von verschiedenen Arum- und Yams-Arten, welche theilweise die Nahrung der eingeborenen Indianerstämme bilden.

Höher steigend gelangen wir aus dieser herrlichen, immergrünen Waldzone allmälig bei 2000 m Meereshöhe in die Region der Nadelhölzer und erfreuen uns an den riesigen dunkelgrün gefärbten Gestalten verschiedener Cupressus-, Pinus- und Abies-Arten. Weithin erstrecken sich diese düsteren Coniferenwälder an den Flanken der Berge hin; immer spärlicher wird allmälig in größerer Höhe die nunmehr theilweise alpinen Charaktere annehmende Vegetation; hoch ragt der schneebedeckte majestätische Gipfel des Vulkans von Orizaba in 5400 m Meereshöhe über die tieferliegende Bergwelt empor.

Sehr charakteristisch und interessant ist auch die Vegetation des mehrere Hundert deutsche Meilen lang Mexico vom Norden bis zum tiefsten Süden hinab durchziehenden kolossalen Plateaus.

Auf diesen weiten, durchschnittlich 2500 m über dem Meeresspiegel liegenden Hochebenen existirt eine ganz eigenthümliche, von der tropischen Vegetation durchaus verschiedene Pflanzenwelt; die Pflanzenformen sind durchschnittlich kleiner an Gestalt und Umfang. Das Klima nähert sich dem der südeuropäischen Länder; Ackerbau und Viehzucht werden hier auf weiten Ländereien betrieben. Leider macht sich hier während der trockenen Jahreszeit der Wassermangel im hohen Grade geltend, und nur den Cacteen, die auf diesen Hochebenen in zahllosen Mengen verbreitet sind, verdanken manche dieser Gegenden die Möglichkeit, überhaupt bewohnbar zu sein.

In der größten Noth während der lange andauernden, hochgradigen Sommerhitze und Trockenheit nähren sich Pferde und Rinder von dem Safte der Opuntien, der sich in dem von den Thieren angebissenen Kopfe dieser Pflanzen sammelt, und wochenlang sich fortwährend erneuert; dieser Saft dient den Thieren, häufig auch den Bewohnern dieser Hochebenen als einziges Erfrischungsmittel. Die Cacteen finden überhaupt unter allen Ländern der Welt ihre größte Entwicklung und weiteste Verbreitung in Mexiko; eine unglaublich große Varietät von theilweise sehr grotesken Formen repräsentirend; sie wachsen in allen dürren, felsigen oder sandigen Gegenden dieses Landes bis zu 2800 m Meereshöhe. Von mexikanischen Cacteen sind über 700 Arten und Varietäten beschrieben; in der Größe variiren sie von der kleinsten, 1—2 Zoll hohen Mamillaria bis zum hohen Säulencactus, dem

Cereus, dessen größte Varietät, der Cereus giganteus, eine Höhe von 15—20 m erreichen soll. Eine für die Landeskultur Mexikos noch viel wichtigere Pflanze ist die Agave, die in diesen Regionen allenthalben sehr verbreitet ist; mit Recht kann man sagen, daß die Agave den wilden Indianerstämmen Mexikos Wohnung, Kleidung, Speise und Trank liefert; es gibt in Mexiko einzelne Gutsbesitzer, die bis zu 40,000 Agave-Pflanzen auf ihren Gütern haben und von denselben eine Rente von 30,000 Piaster beziehen sollen.

Der Hauptnutzen der Agave besteht außer ihren Fasern, die ein vortreffliches Material für Taue, Bindfaden und Gewebe aller Art liefern, in dem süßen Safte, der sich nach Vollendung des Wachsthums im ausgebrochenen Herz der Pflanze sammelt und gegohren das allgemein beliebte, eine Art von mexikanischem Nationalgetränk bildende, weinähnliche Getränke, „Pulque" genannt, ergiebt. Eine einzige starke Agave liefert etwa 8 Flaschen Saft per Tag, und dieser Saftfluß dauert 4—5 Monate lang, so daß der Saft-Ertrag einer einzigen Pflanze sich unter günstigen Verhältnissen auf 10 Hektoliter belaufen kann.

Der Vortrag schließt mit einer kurzen Schilderung der ethnographischen Verhältnisse Mexikos, seiner aus eingebornen Indianerstämmen, Abkömmlingen von Negern, spanischen Kreolen und anderen eingewanderten Europäern bunt zusammengewürfelten Bevölkerung, welche es leider nicht versteht, die reichen Naturschätze dieses wunderbar schönen Landes nutzbar zu machen, sondern, auf einer ausnehmend tiefen Stufe der Kultur und menschlichen Bildung stehend, sich in unfruchtbaren Parteikämpfen und häufigen Bürgerkriegen erschöpft; der Wunsch nach allmäliger Besserung der dortigen Kulturzustände und sozialen Verhältnisse ist daher vom Standpunkte der Humanität gewiß ein sehr natürlicher und gerechtfertigter.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Hamburg. Der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend eröffnete, wie bestimmt war, am 18. April seine große Frühjahrsausstellung in den herrlichen Räumen des Concerthauses „Concordia" in St. Pauli und währte dieselbe bis incl. 28. April unter sehr großer Betheiligung des Publikums. Wenngleich dem Ausstellungs-Comité ausgedehnte, prächtige Räume zur Verfügung standen, wie auch noch ein großes Terrain im Freien, so reichten dieselben doch kaum hin, um alle Einsendungen von Pflanzen und sonstigen Ausstellungsgegenständen zu fassen. — Das Arrangement der mannichfaltigen eingesandten Pflanzen-Collectionen, wie die einzelnen Gegenstände war ein sehr wohlgefälliges, es hatte nur den einen Fehler, daß die meisten der schönen Pflanzen-Collectionen wieder zu dicht gruppirt waren.

Bei dem starken Besuche der Ausstellung, mit dem dieselbe täglich erfreut wurde, war es uns nur möglich, von den hervorragendsten Leistungen der Aussteller Notiz nehmen zu können und müssen auf eine detaillirte Aufzählung der ausgestellten Pflanzen diesmal verzichten. — Betreten wir nun

den Saal und beginnen unsern Gang an der rechten Längsseite desselben, so sind hier, wie auch an der gegenüberliegenden Seite, wellenförmig begrenzte Beete hergestellt, die leider viel zu dicht mit Pflanzen der verschiedensten Arten besetzt sind. Der erste Aussteller auf dieser Seite des Saales ist Herr W. Hell (Obergärtner Herr E. Berger) mit einer sogenannten gemischten Gruppe. Dieser Gruppe folgt die Gruppe des Herrn Heinr. von Ohlendorff (Obergärtner Herr W. Drazbak) mit schönen Caladium, Croton, Anthurium Scherzerianum u. m. a. Dieser schönen Gruppe schloß sich eine Gruppe Rosen des durch seine Rosenkultur rühmlichst bekannten Herrn Raethel in Eppendorf bei Hamburg an. Diese aus hochstämmigen, reichblühenden Exemplaren bestehende Sammlung erfreute sich des allgemeinen Beifalles der Besucher, namentlich der Rosenkenner. Dann kommt die Farn-Gruppe des Herrn H. Hansing (Obergärtner Herr F. Siebert) und die des Herrn Alexander (Obergärtner Herr Scheele), in der sich schöne Palmen, Amaryllis, Imantophyllum u. dergl. Pflanzen auszeichnen. — In der Gruppe des Herrn E. B. Behrens (Obergärtner Herr F. Bartels), zeichneten sich hochstämmige Rosen und neue Sorten von Rhododendron in prächtigen herrlichen Exemplaren aus. — Den Schluß auf dieser Seite des Saales bildeten Exemplare von Viburnum Laurustinus u. a. Gewächse des Herrn Herm. Ohlendorff in Ham bei Hamburg.

Auf der Querseite des Saales, vor dem Orchester, befanden sich auf einem großen Oval-Beete die Pflanzen des Herrn F. L. Stüeben (Uhlenhorst) (Obergärtner Herr Krück). Die gut kultivirten Pflanzen, theils aus blühenden Exemplaren, theils aus Blattpflanzen bestehend, waren mit vielem Geschmack zusammengestellt, und machten einen prächtigen Eindruck. Hier waren es schöne Amaryllis und neue Rhododendron-Sorten, die auffielen, ferner schöne Exemplare von verschiedenen Palmenarten, Dracaena, Araucaria, buntblättrige Phormium, Aroideen, Cycas revoluta und viele andere, wie schöne Azalea mollis.

Auf der linken Längsseite des Saales, vom Eingange aus gerechnet, hatte Herr Handelsgärtner G. W. Busch in Hamburg eine schöne Gruppe aufgestellt, bestehend aus Palmen, Phormium, sehr schönen blühenden Citrus und diversen anderen Pflanzen.

Herr Handelsgärtner G. Fröhle hatte eine Collection von 50 blühenden Camellien in 50 verschiedenen, ganz prächtigen Sorten ausgestellt, die in ihrer Gesammtheit mit ihrem glänzenden Laub und den herrlichsten Blüten einen prächtigen Anblick gewährten. Von demselben Aussteller sind noch zu bemerken schöne Azaleen, Rhododendron, Rosen ꝛc.

Herr R. M. Sloman (Obergärtner Fr. Lübecke) dominirte wieder mit einer Gruppe prächtiger Farnen in vorzüglicher Kultur.

Die nun folgende Gruppe hatte wiederum eine ganz besondere Anziehungskraft. Es waren nämlich die Rosen des Herrn Friedr. Harms, der sich in der Rosenkultur einen rühmlichst bekannten Namen erworben hat. Diese Rosencollectionen waren jeden Tag von früh bis spät von Rosenkennern umstanden, welche die hier zur Schau gestellten Sorten bewunderten und betrachteten.

Von den Pflanzenschätzen der Frau Senatorin Jenisch (Obergärtner F. B. Kramer) war, wie fast bei jeder Ausstellung, ein wesentliches Contingent ganz vorzüglich schöner, gut kultivirter Pflanzen ausgestellt worden, wie herrliche Orchideen, Marantaceen, Allocasien, Anthurium, Palmen, Phormium u. dergl. Pflanzen. Wir notirten als besonders schön: Marckaya bella (neu). Von Orchideen: Arpophyllum giganteum, Bletia Sheratti, Colax jugosus, Cypripedium barbatum und villosum, Dendrobium crassinodum, densiflorum, Griffithii, Kingianum, Parishii, Laelia purpurata var., Odontoglossum Hallii, naevium, nebulosum, Roezli (neu), Pescatorei, Oncidium Papilio, pubes, pumilum, Masdevallia Lindeni, Restrepia antennifera, Saccolabium curvifolium, Uropedium Lindeni, Vanda tricolor, Reichenbachianum (nicht blühend); ferner schöne Adiantum und andere Farne, Ananassa Porteana variegata, schöne Dracaena, Drosera capensis und dicbotoma, diverse schöne Maranta u. dergl. m.

Den Schluß auf dieser Seite des Saales bildete eine schöne gemischte Pflanzengruppe aus den Gewächshäusern des Herrn Joh. Baur in Altona (Obergärtner Herr Hinrichs), bestehend aus Palmen, Farnen, Azaleen, Rhododendren 2c., welche Gruppe die Verbindung mit dem Vorsaale vermittelte, in welchem Herr Handelsgärtner F. F. Stange, Hamburg, seine interessanten, sehr gut kultivirten Pflanzen aufgestellt hatte, wie Farne-Arten, neuere Dracaena, sehr gute Citrus sinensis mit vielen Früchten. Auch von den sogenannten Insekten fressenden Pflanzen hatte Herr Stange einige gut kultivirte Exemplare ausgestellt.

Die Mitte des Saales nehmen zwei große runde Rasenbeete ein, auf denen mehrere Blumenbeete angelegt, sowie viele Solitairpflanzen aufgestellt sind. Auf dem, dem Eingange zunächst befindlichem Beete hatten die Handelsgärtner Herren Warnecke in Altona und J. D. Dencker in Hamburg je ein Teppichbeet zur Concurrenz gestellt. Herr Dencker hatte außerdem noch sehr schöne, blühende Exemplare von Hoteia japonica, Citrus chinensis, Deutzia gracilis etc. ausgestellt. Auf demselben Beete befanden sich ferner schöne, reich blühende Exemplare der Azalea mollis vom Handelsgärtner Herrn Stüeben, die bekanntlich ihrer schön gefärbten Blumen wegen allgemein beliebt sind. Von Herrn Handelsgärtner Reinecke in Hamburg empfahlen sich zwei Maiblumen-Pyramiden. Die hier genannten Pflanzen waren um ein prächtiges Exemplar der Araucaria excelsa, das sich durch seine wedelartigen Zweige bemerkbar machte, gruppirt.

Auf dem, dem Orchester zunächst liegenden Rundbeete befand sich eine große springende Fontaine, wie sich auf demselben noch die Hyacinthen-Concurrenzen der Herren Warnecke und Petersen, beide in Altona, befinden, Hyacinthen, die sich durch vortreffliche Sorten in bester Kultur auszeichneten. Herr Johs. Baur hatte auch hier noch ein kleines Beet mit buntblättrigen Pelargonien und Herr Handelsgärtner Leisner in Altona ein schönes Sortiment Cinerarien, weiße chinesische gefüllte Primeln, Deutzia gracilis etc. zur Ansicht gebracht. Eine prächtige Collection von Cyclamen (Alpenveilchen) des Herrn J. Fullstedt jr. in Husum, hatte auch auf diesem Rasen ihren Platz gefunden.

Nachdem wir nun unsern Rundgang in diesem großen Saale beendet haben, begeben wir uns ins Freie, woselbst auf dem Platze hinter dem Ausstellungsgebäude die prächtigen Coniferen der Herren Pet. Smith u. Co. ihren Platz gefunden hatten. Alle die schönen Arten in prächtigen Exemplaren hier namhaft zu machen, würde zu weit führen; es waren diese Coniferen aber eine Elite der schönsten und interessantesten Arten und Formen. Auf demselben zu einem Garten umgewandelten Platze hatten noch die Herren Handelsgärtner Witter (Hamburg), Petersen (Altona) Beete mit sehr schönen Tulpensorten angelegt. — In einem auf diesem Platze besonders dazu hergerichteten Glashause hatte der botanische Garten und Herr Hell in Hamburg eine Ausstellung von Orchideen und anderen Warm- und Kalthauspflanzen ausgestellt. —

Aus dem botanischen Garten sahen wir von Orchideen: Adda aurantiaca, Masdevallia peristeria, Estradae, Phajus Wallichii, Odontoglossum naevium, maculatum, Kefersteinia graminea, Oncidium Papilio, auratum. Phalaenopsis Lüddemanni, Uropedium Lindeni, Cypripedium virens, Miltonia spectabilis, Brassia Gireoudiana, Maxillaria callichroma, Lycaste tricolor, Anguloa Clowesii, Leptotes bicolor, Bulbophyllum Griffithianum und Cattleya intermedia. Ferner 30 verschiedene Palmen, 18 diverse Farne, 8 Dracaena und noch mehrere andere Pflanzen.

Ehe wir nun die abgeschnittenen Blumen und die mit dem Gartenbau in Verbindung stehenden Industriegegenstände besprechen, wollen wir noch einen im Haupsaale aufgestellten Gegenstand hervorheben, nämlich einen Tauftisch, ausgestellt von Herrn Ed. Behrens (Obergärtner L. Bartels), welcher auf einem Fuße von Metallguß eine aus Rosen zusammengesetzte Blütenplatte trug, die das metallene Taufbecken umgiebt und mit diesen in der Farbenzusammenstellung auf das Treffendste harmonirt. Er ist ein Meisterstück in der Zusammenstellung frischer Blumen.

Betreten wir nun den Raum des Orchesters, so finden wir hier eine auf Tischen ausgebreitete Collection abgeschnittener Blumen, Kränze, Bouquets, Coiffuren &c., als deren Aussteller die in dieser Branche wohlbekannten und berühmten Namen figuriren, wie z. B. die Herren Traugott Marsch (Uhlenhorst), G. Desebrock, G. T. C. Sander, F. C. Carstens, G. Kramer, Gebr. Seyderhelm, G. Widmann in Ottensen bei Altona u. a. m.

Die Herren Gebr. Seyderhelm haben einen aus Hyacinthen in der sorgfältigsten blauen Farbentönung zusammengesetzten Tafelaufsatz geliefert, der seines Gleichen kaum finden dürfte. Die von Herrn Desebrock gelieferten Ball-Coiffuren aus lebenden Blumen sind reizend, wie auch die Herren Gebr. Seyderhelm auf diesem Gebiete Vorzügliches geliefert hatten. — Herr H. Wrede in Lüneburg hatte ein Sortiment reizender abgeschnittener Stiefmütterchen geliefert; Herr Traug. Marsch hatte noch eine aus Maiglöckchen und anderen weißen Blumen zusammengesetzte Krone ausgestellt. Herr C. Klok jr. zeichnete sich durch seine ausgestellten Kränze aus.

Von Herrn Luche, Obergärtner der Nienstädter Baum-Schulen sahen wir eine Collection Obst; die Herren Inghirami u. Block haben von Herrn Dr. Chrysander in Bergedorf gezogene Weintrauben ausgestellt

und schließlich hatte die rühmlichst bekannte Firma J. Heimerdinger in Hamburg einen Tafelaufsatz mit diversen Früchten ausgestellt.

Im Freien, auf dem Platze hinter dem Concordia-Gebäude finden wir in der Gemüsehalle von Herrn H. Runtzler, Woßfelde bei Reinfeld in Holstein, eine Collection junger und überwinterter Gemüse in 90 Sorten, dann noch ein weiteres Sortiment von 12 junger und ein noch anderes von 20 Sorten überwinterter Gemüse. Ferner waren von demselben Herrn ausgestellt ein 90 Sorten starkes Sortiment Kartoffeln und eine Collection Kochäpfel in 11 Sorten. — Herr Trede in Lüneburg hatte Wurzeln, Spargel und junges Gemüse ausgestellt. Eine Collection junger Gemüse war aus dem Garten des Frl. von Horn (Herr Obergärtner Michelsen) ausgestellt, darunter schöne junge Bohnen. Schöne Früchte und Gemüse hatte die Delicatessen-Firma C. W. L. Michelsen in Hamburg geliefert.

Als zu den Pflanzen gehörend, haben wir die vorzüglichen 10 Stück Amaryllis zu erwähnen vergessen, deren Blumen von einer solchen Größe und Schönheit waren, wie wir dergleichen hier noch nicht gesehen haben und dabei waren diese Pflanzen von Herrn Hoye im Zimmer zur Blüte gebracht. Fräulein A. Hoye hatte auch diesmal ein schönes, im Zimmer kultivirtes Tropaeolum tricolorum und 20 Stück andere Pflanzen, ebenfalls von ihr im Zimmer kultivirt, ausgestellt. — Ferner ist noch namhaft zu machen die schöne Coniferen-Sammlung des Herrn Born in Othmarschen.

Die Industrie-Fabrikate waren in sehr großer Anzahl und Mannigfaltigkeit vertreten, die hier sämmtlich aufzuführen uns der Raum nicht gestattet. Erwähnen müssen wir jedoch noch das vorzügliche Bindematerial für Pflanzen des Herrn Höbbel, unter denen der sogenannte Raffiabast obenan steht.

Die Preisvertheilung hat, so weit wir dieselbe zu übersehen im Stande waren, folgendes Resultat ergeben.

a) Decorationsgruppen. Für eine Gruppe von ca. 150 Stück blühenden und nicht blühenden Pflanzen. 1. Preis: eine goldene Medaille und 200 Mark: Herr F. L. Stüeben. Für eine Gruppe von 75 dergl. Pflanzen. 1. Preis: eine große silb. Medaille und 100 Mark: Herr Hell (Obergärtner Berger). Für eine Gruppe von 50 blühenden und nicht blühenden Pflanzen. 1. Preis: eine gr. silb. Medaille und 75 M.: Herr von Ohlendorff (Obergärtner Drazdak). 2. Pr.: eine kleine silb. Med. und 50 M.: Herr Johs. Baur (Obergärtner Hinrichs). — Für eine Gruppe von 50 Stück Rosen. 1. Pr.: eine gold. Med. und 100 M.: Herr C. L. Behrens (Obergärtner Bartels). 2. Pr.: eine große silb. Med. und 75 M.: Herr F. Harms. — Für eine Gruppe von 50 Stück Coniferen, in 25 Arten. 1. Pr.: eine gold. Med. und 100 M.: Herren P. Smith u. Co. in Bergedorf. 2. Pr.: eine große silb. Med. und 75 M.: Herrn C. Born. — Für eine Gruppe von 25 Stück Palmen (Pandaneen und Cycadeen eingeschlossen). 2. Pr.: eine große silb. Med. und 75 M.: Herr W. Busch. — Für eine Gruppe von 100 Hyacinthen in verschiedenen Sorten. 1. Pr.: eine große silb. Med. und 50 M.: Herr F. B. Warnecke, Altona. 2. Pr.: eine kleine silb. M. und 30 M.:

Herr C. N. R. Petersen, Altona. — Für eine Gruppe von 500 Tulpen und anderen Zwiebelgewächsen, außer Hyacinthen. 1. Pr.: eine große silb. Med. und 50 M.: Herr W. F. Witter. 2. Pr.: eine kleine do. und 30 M.: Herr H. F. B. Warnecke. 3. Pr.: eine kleine do. und 20 M.: Herr F. L. Stüeben. — Für eine Gruppe von 50 Stück Farne. 2 erste Preise à eine gr. silb. Med. und 75 M.: Herr F. F. Stange und Herr R. M. Sloman (Obergärtner Lübecke). 2. Pr.: eine gr. silb. Med. und 50 M.: Herr H. Hansing (Obergärtner Siebert).

b. Neuheiten: für 3 neue Rosen aus den Jahren 1874, 75 und 76. 1. Preis: Herr E. L. Behrens (Obergärtner Bartels). 2. Pr.: Herr Fr. Harms. — Für 5 neue Hyacinthen. 1. Pr.: Herr H. F. B. Warnecke, Altona. — Für ein neues Gemüse. 2. Pr.: Herr H. Wrede, Lüneburg.

c. Kulturpflanzen. Für 5 Warmhauspflanzen in 5 Arten. 1. Pr.: Herr H. von Ohlendorff (Obergärtner Drazdak). — Für 5 Maranta in 5 Arten. 1. Pr.: Herr F. F. Stange. 2. Pr.: Herr J. Florkowski. — Für 5 Dracaena in 5 Arten. 1. Pr.: Herr F. F. Stange. — Für 3 Adiantum. 1. Pr.: Herr R. M. Sloman (Obergärtner Lübecke). — Für 5 Croton. 1. Pr.: Herr H. v. Ohlendorff (Obergärtner Drazdak). — Für 3 Orchideen in 3 Arten. 2. Pr.: Herr W. Hell (Obergärtner Berger). — Für 5 Kalthauspflanzen. 2. Pr.: Herr Florkowski. — Für 1 Schaupflanze in Blüte. 1. Pr.: Herr H. v. Ostendorff (Obergärtner Drazdak). 2. Pr.: Herr Johs. Baur (Obergärtner Hinrichs). — Für ein Phormium, buntblättrig. 2. Pr.: Herr W. Busch. — Für eine Solitairpflanze. 1. Pr.: Herr H. Witter. 2. Pr.: Herr C. Klok jr. — Für eine im Zimmer gezogene Pflanze in Blüte. 1. Pr.: Frl. A. Hoye. 2. Pr.: Herr J. D. Dencker. — Für eine im Zimmer gezogene Pflanze, nicht in Blüte. 1. Pr.: Herr M. Hawels; 2. Pr. Herr M. Rahm.

d. Sortimente. — Für 15 Caladium in 10 Sorten. 2. Pr.: Herr W. Hell (Obergärtner Berger). — Für 20 Dracaena in 15 Sorten. 1. Pr.: Herr F. F. Stange. 2. Pr.: Herr E. C. Harmsen. — Für 25 Azalea indica in mindesten 10 Varietäten, 2. Pr.: Herr Johs. Baur (Obergärtner Hinrichs).

Es wurden ferner prämiirt: die Cinerarien des Herrn Senator Godeffroy (Obergärtner Backenberg) und die des Herrn W. C. Leisner in Altona, die Calceolarien des Herrn Johs. Baur (Obergärtner Hinrichs); die Azalea mollis in verschiedenen Sorten des Herrn F. L. Stüeben. — Die 10 hoch- und halbstämmigen Rosen des Herrn F. Harms; die 21 rem. Rosen des Herrn E. L. Behrens (Obergärtner Bartels) mit dem 1. Preise und die des Herrn F. Harms mit dem 2. Preise. Die 10 rem. Rosen in mindestens 5 Sorten (ohne Beschränkung der Höhe) mit dem 1. Preise Herrn F. Harms, ebenso erhielten dessen 10 Thee- und Bourbon-Rosen in 5 Sorten den 1. Preis. — Ferner erhielten Herr C. Schultz, Altona, den 1. Preis für 10 niedrigere Rosen (Marktpflanzen); Herr W. F. Witter den 1. Preis für 15 Moosrosen und Herr G. Wichmann den 2. Preis.

und Derselbe den 2. Preis für 10 Bourbon-Rosen. Ferner erhielten die Herren P. Smith u. Co. den 1. Preis für 25 Coniferen und Herr C. Born den 2. Preis. — Herren P. Smith u. Co. den 1. Preis für 25 Zwerg-Coniferen; Herr J. Michaelsen den 1. Preis für 10 Töpfe Reseda; Herr W. P. F. Leisner den 1. Preis für gefüllte Primula sinensis. Herr H. F. B. Warnecke den 1. Preis und Herr C. H. Petersen den Pr. für 25 Hyacinthen in mindestens 15 Sorten. Herr E. Hübener erhielt einen Extrapreis gleich 2. Preis. Derselbe den 1. Preis für 15 Hyacinthen in mindestens 10 Sorten und Herr H. F. B. Warnecke den 2. Preis. — Extrapreis, gleich 2. Preis: Herr C. Schultz, Altona, und Herr C. N. H. Petersen. — Für 1 Teppichbeet, nicht über $1^1/_2$ □m: 1. Preis: Herr H. F. B. Warnecke, 2. Pr. Herr D. Dencker und ein Extrapreis Herr Ferd. Martinsen. — H. Wrede, Lüneburg, 1 Preis für Viola tricolor mit Namen; Herr C. Hamann, Altona, für eine Gruppe dergl. Samenpflanzen 1. Preis; Herr H. Wrede 2. Preis und Herr J. A. W. Stoltz 1 Extrapreis. — Herr H. Tümler 1. Pr. für Maiblumen und 2. Pr. Herr F. L. Stüeben. — 1. Preis für buntblättrige Phormium Herr W. Busch; 1. Pr. Herr W. F. Witter für 1 Paar Pyramiden-Lorbeerbäume und 2. Pr. für dergl. Herren Gebr. Seyderhelm. Für 1 Paar Lorbeerbäume, Kronenbäume, 1. Pr.: Herr H. Tümler, 2. Pr.: Herren Gebr. Seyderhelm. — Herrn F. L. Stüeben 1. Pr. für 1 Paar Postamentpflanzen.

e. Abgeschnittene Blumen und Blumen-Arrangements. H. Wrede, Lüneburg, für eine Sammlung Viola tricolor: 2. Pr. — Für den schönsten Blumenkorb erhielten Herr G. Desebrock den 1. und Herr C. Klok jr. den 2. Preis. Herren Gebr. Seyderhelm einen Extrapreis gleich dem 2. Preise und 3. do. Herr Carstens. — Ballbouquets: 1. Pr. Herren Gebr. Seyderhelm; 2. Pr. Herr F. C. Sander's Wwe. — Handbouquet ohne Drath: 1. Pr. Herr G. Desebrock; 2. Pr. Herren Stark u. Berger. Extrapreis Herr Traugott Marsch. — Vasenbouquet: 1. Pr. Herr C. Klok jr.; 2. Pr. Herr Traugott Marsch; Extrapreis Herren Gebr. Seyderhelm; Brautbouquet: 1. Pr. Gebr. Seyderhelm, 2. Pr. Herren Stark u. Berger; Extrapreis Herr F. C. Carstens. — Brautkranz: 1. Pr. Herr C. Klok jr.; 2. Pr. Herren Gebr. Seyderhelm; Extrapreis Frau C. Kolbe. — Taufkranz: 1. Pr. Herren Wiebe u. Rave; 2. Pr. Herr J. D. Dencker; Extrapreis Herr Traugott Marsch. — Trauerkranz: 1. Pr. Herr Traugott Marsch; 2. Pr. Herren Gebr. Seyderhelm; Extrapreis Herr J. Kühn. — Palmenwedel mit Bouquet: 1 Pr. Herren Gebr. Seyderhelm; 2. Pr. Herren Starke u. Berger. Trauersymbole: 1. Pr. und 1 Extrapreis Herren Gebr. Seyderhelm; 2. Pr. Herr G. Desebrock. — Für einen Haarputz 1. Pr. Herren Gebr. Seyderhelm; 2. Pr. Herr G. Desebrock. — Für eine hervorragende neue Leistung in Blumenarrangements 1. Pr. und 30 M. und 2. Pr. und 20 M. Herren Gebr. Seyderhelm. Extrapreis Frau Kolbe.

f. Obst und Früchte. Für vorigjährige Aepfel. a) Tafeläpfel: 1. Pr. Herr H. L. Newman (Obergärtner J. F. Horstmann); 2. Pr.

Herr C. H. Dube. b) Kochäpfel: 1. Pr. Herr H. L. Newman (Obergärtner Horstmann). 2. Pr. Herr H. Runtzler, Woßfelde bei Reinfeld. Extrapreis Herr Goedicke, Dockensuden. Für eine Collection Obst silb. Med. Herr Luche, Obergärtner der Nienstädter Baumschulen und für frische Weintrauben Extrapreis: Herren Inghirami u. Bloch.

g. Gemüse, junge und überwinterte, 2 Pr. Herr Runtzler, Woßfelde. — Ueberwintertes Gemüse 1. Pr. Herr Cl. Cordes; 2. Pr. Frl. von Horn (Obergärtner Michelsen). Sortiment Gemüse, junge, nicht unter 8 Sorten. 1. Pr. Herr L. W. C. Michelsen und Frl. von Horn. Kartoffeln 1. Pr. Herr H. Runtzler. Bohnen, zwei gleiche Preise Frl. von Horn (Obergärtner Michelsen) und Herr L. W. C. Michelsen. Salat, Demselben. Spargel 1. Preis Herr D. Meinert (Obergärtner Bürger). 2. Pr. Herr L. W. C. Michelsen. Gurken. 1. Pr. Herr L. W. C. Michelsen. Champignon. Zwei erste Preise Herrn D. Meinert (Obergärtner Bürger) und Herr H. Bürger, Altona. 2. Pr. Herrn L. W. C. Michelsen.

h. Verschiedenes: Für schönste Ampel Herrn W. Hell (Obergärtner Berger) 1. Pr. Herr A. Fleischel (Obergärtner Lehmann) 2. Pr. Terrarium 1 Pr. Herren Gebr. Seyderhelm. Extrapreis J. A. Biernatzky (Altona). Blumentisch 1. Pr. Herr H. Rix. Pflanzenkorb 1. Pr. Herr G. Desebrock; 2. Pr. Herr J. Kühn. Gartenmobilien 1. Pr. Herr D. Dehns; 2. Pr. Herr C. D. C. Brühs; Extrapreis Herren C. Kohlmeyer u. Weißflog. Gartenvase: 1. Pr. Herren Philippsen u. Hakewessel; 2. Pr. Herrn Weißflog. Garten-Ornamente: 1. Pr. Herren Philippsen u. Hakewessel; 2. Pr. Herr H. Weißflog. Gartenplan: 1. Pr. Herr A. Muß (Schwartau bei Lübeck); 2. Pr. Herr C. W. Wolter. Mistbeetfenster: 1. Pr. Herr E. Zimmerman (Altona). Schattendecken. 2. Pr. Demselben. Spaten: 1. Pr. Herr Ferd. Filler. Bindematerial: Herr A. H. Höbbel. Blumentöpfe: Extrapreis, Herr J. T. Steincke, Wandsbeck. Körbe: Extrapreis Herr H. Ahrens. Kübel: Extrapreis, Herr Radtke. Besten praktischen Gartengeräthe: 1. Pr. Herr J. C. R. Waitz; 2. Pr. Fr. C. Tümler; Extrapreis Herren Ferd. Petersen, C. Kohlmeyer, Boldt und Vogel. Terrarium: Extrapreis Herr Hugo Schäfer. Blumentisch künstlicher Blumen. Extrapreis Herr Prehn und den Leistungen des botanischen Gartens wurde von den Preisrichtern zuerkannt: 1 goldene Medaille und 100 M. —

Bremen. Frühjahrs-Ausstellung des Gartenbau-Vereins vom 27.—29. April 1878. Von **Georg Schädtler.**

Das ganze, vortrefflich gelungene Arrangement, aus drei mächtigen Rasenbeeten, welche den großen, inneren Raum der Alfes'schen Reitbahn beherrschten, mit prächtigen Pflanzengruppen an den Seitenwänden, gab so recht das anschauliche Bild von einer Reichhaltigkeit, und zwar von durchwegs vorzüglich gut cultivirten Pflanzen, wie sie von einem Gartenbau-Vereine, dessen Strebsamkeit sich längst eines allgemeinen Rufes erfreut, nur erwartet werden konnte.

In übersichtlich schöner Ordnung und leicht gefällig für das Auge schmiegt sich auf den etwas erhöht gelegenen Rasenflächen jedes Blumenbeet, jede Einzelpflanze, jedes Schaustück, eins an das andere in reichster Abwechselung an, und wird es bei dem langsamen Umwandern dieser Kreislinien nicht schwer, die vielen Schönheiten herauszufinden und mit Muße und wahrer Freude zu betrachten.

Da trifft das Auge gleich beim Eingange eine reizende Zusammenstellung aus den rühmlichst bekannten Gewächshäusern des Herrn C. H. Wätjen, unter der tüchtigen Leitung des Obergärtners Dehle, an. Zwischen schönen Gloxinien, die durch ihr frühzeitiges Blühen überraschen, erheben sich verschiedene schöne Culturpflanzen, wie Anthurium Scherzerianum mit zahlreichen Blüthenscheiden und Samenkolben, gleichzeitig die schöne Phajus Wallichii von Silhet, deren langröhrige, weiße Corollen angenehm mit den rothen Petalen contrastiren, dann die epiphytische Orchidee Aerides jucundum aus Ostindien mit breiter, zartfarbiger Blüthenähre. Das Ganze ist eingerahmt von zwei hochgewachsenen, schlanken Kaffeebäumen mit Früchten, von A. G. Mosle ausgestellt.

Dieser Gruppirung gegenüber breitet sich das erste große Rasenbeet aus, darauf sich stattliche, mannshohe Dracänen von C. H. Wätjen bemerkbar machen, von denen besonders erwähnenswerth sind: Dracaena Chelsoni, Dr. indivisa und indivisa lineata, australis, ferrea, Draeo, indivisa var. Veitchii, sehr schmalblätterig aber von dichtgedrungenem Wuchse, Guilfoylii, cannaefolia, Baptistii. Links von diesen herrlichen Bäumen liegt eine Azaleengruppe in zarten und lebhaften Farbenschattirungen von F. R. Borcherding, worunter viele der neueren Züchtungen excelliren, wie die weiß gefüllt blühende Anna Borsig, die dunkelrothe Superba (Liebig), Carl Brehm u. s. w., rechts von den Dracänen ein Stiefmütterchenbeet von F. Bauer und als Eckgruppe schöne Rhododendron von J. R. Krouel, einem der tüchtigsten Kunst- und Handelsgärtner Bremens. Schön ragt aus dieser Gruppe ein hochgezogenes, blühendes Exemplar von Prinz Camille de Rohan hervor. Hieran schließt sich eine reiche Farnkraut-Aufstellung von C. H. Wätjen, die wie ein feiner durchsichtig grüner Schleier sich ausnimmt. Zierliche Adiantum und Gymnogrammen sind es, überragt von der schönen Alsophila australis und Cibotium Schiedeï. Sodann folgt wieder ein kleines Stiefmütterchenbeet von Wiegand, dem sich prachtvoll getriebene Rosen in zwei dicht neben einander stehenden Gruppen von F. Bauer und Busse anreihen. Eine reiche Echeverien-Sammlung von Asm. Müller nimmt dann auf dem Rasengrunde Platz, die wieder wie vorhin links, nun auch rechts von zwei eng neben einander grenzenden Rosengruppen vom Director Lohmann und F. Bauer in allen Farbentönen aufs Schönste ihren Abschluß findet. Ein kleines Beet stark gefüllter Tulpen von Krouel (eigene Züchtung) setzt den Anschluß von Neuem fort, daran sich prächtige Farnkräuter von H. W. Melchers anlehnen, daraus besonders das schöne Leptopteris superba und Asplenium nidusavis hervorzuheben sind. Mit einer sich daran schließenden Goldlackgruppe in groß-

blumigen dunkelfarbigen Sorten von Ahlers liegt nunmehr der ganze herrliche Blumenkranz des ersten Rosenbeetes vor uns.

Im Centrum desselben prangt eine in Blüte stehende Ceratozamia mexicana, von Melchers ausgestellt, davor zwei kleine Gruppen duftender Reseda von C. H. Wätjen und einem Anderen paradiren, wovon die des erst genannten Ausstellers in ganz besonders reichblumigen Prachtexemplaren sich auszeichnen.

Die großen und kleinen Lücken aber zwischen all' den vorhin genannten Gruppen und Beeten füllen in wahrhaft verschwenderischem Reichthum Trauer-embleme, Kränze, Blumenbouquets in den verschiedensten Formen und mit feinsinnigem Geschmack gewunden aus, daran sich eine Reihe von Ausstellern und Ausstellerinnen betheiligt haben, wie G. Försterling, H. Schmidt, Borcherding, Sendmacher und die Fräuleins Lina und Marie Kommer und L. Schmidt. —

Aus dem zweiten Rasenstücke, dem Mittelbeete, ragen im Centrum desselben sechs riesige, prächtig blühende Calla aetiopica in der seltenen Höhe von 5—6 Fuß hervor, die von Herrn J. Gräving (Gärtner Jordan) ausgestellt sind. An diesem einen Beispiele ersieht man einen wahren Triumph der Culturfähigkeit dieser so hoch beliebten Zimmerpflanze. Erhöht wird diese imponirende Gruppe noch durch einen Kranz rosig blühender Dicentra spectabilis von Melchers. Wie beim ersten Beete sind auch hier die übrigen Gruppen kranzartig auf dem Rasen gelagert. Da fällt zuerst eine reizende Gruppe von Primula veris in den schönsten verschiedenen Farben auf, von Wagenföhr ausgestellt und sämmtliche Exemplare, wohl an 20 — 30 Töpfe, tragen einzeln das Prädikat „verkauft", wohl der schlagendste Beweis, wie sehr diese herrlichen Blumen (in den neuesten großblumigen Sorten) Anklang bei dem Publikum gefunden. Es folgen prächtige Cinerarien, ebenfalls nur in großblumigen Sorten von Melchers. Darauf eine farbenprächtige Gruppe der verschiedenartigsten Frühlingsblumen, ebenfalls von Melchers, wie Myosotis alpestris alba, feinblätterige Narcissus Bulbocodium mit großer langröhriger gelber Corolle, reichblühende Bellis perennis aucubaefolia fl. albo & rubro pl., Silene ruberrima pendula, Arabis albida fol. var., Primula amoena fl. rubro, die schöne Gentiana acaulis, Narcissus Horsfieldii, Vinea minor. Dazwischen noch duftende Jonquillen, Veilchen, Goldlack u. s. w. Weiterhin präsentirt sich nochmals eine Collection Frühlingsblumen von F. Bauer-Hastedt. Hierin empfehlen sich, um Wiederholungen zu vermeiden, schönblühende Phlox verna rasenbildend und mit kleinen rosa Blumen, Myosotis compacta, gedrängt blühend, Saxifraga granulata plena, Silema maritima fl. pl., Alyssum saxatile fl. pl., Aubrietia graeca, Iberis alpina, sehr vollblühend, weiß und duftend, Orobus vernus, Tazetta Necoton, 2 Fuß hoch, kleinblumig in lockeren Büscheln, dazwischen Maiblumen, Iris pumila, Goldlack 2c. Viele dieser feinen hervorragenden Blumen fanden an Ort und Stelle sofort ihre Käufer. — Von D. D. Knoop (Gärtner Schrader) waren hier ferner sehr schön gezogene, großblumige Cinnerarien im lebhaften Farbenspiel ausgestellt. Von Bremermann ausgezeichnete großglockige Hyacinthen zu einer Gruppe ver-

einigt. Ferner auch Cinerarien von Borcherding und Lankenau, sowie gleichfalls nochmals Primeln von Mester. Prachtvoll waren die Azaleen des Consuls Schmidt. Jedes Exemplar war eine Blüthenmasse in der brillantesten Färbung, wie Adorabilis, Dieudonné, William Bull u. s. w.

Das letzte, dritte, große Rasenbeet enthält nicht minder herrliche Pflanzen. — So ein hübsches rundes Teppichbeet von Lankenau. Diesem gegenüber nach dem Mittelpunkte sah man eine ansehnliche Dracänengruppe von Bremermann, in der sich schöne Schaustücke befanden, wie Dracaena hybr. Hendersonii, amabilis, stricta, gloriosa, Draco, Youngi u. a. m. Schön in jeder Beziehung sind hier die mächtigen Gruppen reichblühender Azaleen, ausgestellt von Busse, Karich, Krouel, sowie die des Consuls Lürmann. Ferner sind hier zu erwähnen die von D. D. Knoop ausgestellten gefülltblühenden Cinerarien. Dann die besonders schönen dunkelfarbigen, großblumigen Goldlackpflanzen von Borcherding. Eine Freude gewährten die gut kultivirten Topfpflanzen von Karich, wie ein blühendes Imantophyllum miniatum von ungewöhnlicher Stärke, Calceolaria violacea als mächtiger Kugelbusch und übersäet mit unzähligen Blüthen in zierlichem Laube; Correa speciosa, überladen von rothen Blumen, Cytisur Attleyanus und endlich Libonia floribunda in einem 3 Fuß hohen und 4 Fuß im Durchmesser haltenden Exemplare mit tausenden seiner bekannten hübschen halb roth, halb gelb gefärbten Blüthen.

An den Seitenwänden des langen geräumigen Lokals, die einen dichten Lorbeerwald zum Hintergrund erhalten haben, findet dann die Schaulust theils auf Tischen, theils in prachtvollen Gesammtgruppen neue Nahrung, und ist eine Durchmusterung in Bezug auf schön gezogene Pflanzen und vorzügliche Culturleistungen eben so lohnend und anregend, wie die so eben beendigte Besichtigung der drei großen Rondels.

Beginnen wir die Wanderung vom Eingange links, so fällt uns zuerst eine große Anzahl Aurikeln (von Ahlers) auf, diese lieblichen Frühlingsblumen, die vielerwärts so wenig jetzt noch in Kultur angetroffen werden. In einigen Glaskästen sind die dem Gartenbau schädlichen Insekten, mit ausführlichen Notizen versehen, ausgestellt. Von G. J. Schweers sind schön blühende Calla eingesendet.

Von getriebenem Gemüse war verhältnißmäßig auffallend wenig ausgestellt. Von Schweers, Melchers, Wätjen und E. Stübe (Eistrup) verschiedene Salate und Gemüse, aus den Treibereien von D. D. Knoop: Gurken, Bohnen, Spargel, Rhabarber, Carotten, Blumenkohl. Von Ph. Obrecht in Horberg bei Colmar ausgezeichneter Riesenspargel von mindestens $1\frac{1}{2}$ Fuß Länge mit starken kräftigen Köpfen, daneben verschiedenjährige Spargelpflänzlinge dieser gewiß höchst anbauungswürdigen Sorte. An diese Gegenstände reihen sich nun verschiedene Fabrikate für den Gartenbau, wie eine Reihe von Düngesalzen von O. Meißner & Co. in Leipzig u. s. w. — Es folgen nun Bouquets in den verschiedensten Formen, Blumenkörbe, Blumentische in reicher Auswahl von verschiedenen Ausstellern und Ausstellerinnen. Von H. W. Melchers sahen wir eine neue Pflanze für's Gewächshaus, eine schlank gewachsene, sehr schmalblätterige hybr. Begonie,

von Krouel eine neue Weigelia mit gelber Belaubung. Von demselben noch die jüngst so oft genannte neue Hydrangea Thomas Hogg mit großen, weißen Blütenköpfen. Sehr schön waren blühende Monatsrosen (Hermosa) von Borcherding; ferner noch die von F. Bauer und H. Busse je 40 Stück ausgestellten gangbarsten Marktpflanzen in kräftigen und blütenreichen Exemplaren, Hoteia japonica, Cinerarien, Calceolarien, Deutzien, Eriken, Fuchsien u. s. w, — Unter den Ericen, die von Krouel zur Ausstellung geschickt, zeichneten sich besonders aus: E. laevis, Bergiana, mollissima etc., die eine Blütenfülle an allen Aesten und Zweigen zeigten.

Ein großes blühendes Philodendron pertusum von Melchers mit großen weißen Blütenscheiden zog die Aufmerksamkeit auf sich. Herr Asmuth Müller excellirte mit seinen buntblätterigen Phormium-Arten und den reichblühenden Primula japonica. J. Schweers durch seinen Camellienflor; Bauer durch die Pracht seiner gefleckten, getüpfelten und punktirten Calceolarien; Karich durch seine Stiefmütterchen; Bremermann durch buntblätterige Aucuba-Arten; Lankenau und Bauer durch auffallend großblumige und üppig vollblühende Cyclamen, die allgemeine Bewunderung hervorriefen. J. A. Bremermann hatte eine prachtvolle Gruppe von 200 blühenden Pflanzen aufgestellt, darin reichblühende Magnolia, umgeben von all dem Besten, was die Gewächshäuser zu dieser Zeit nur Blühendes zu liefern im Stande sind, mit Palmen und Laubgrün malerisch gruppirt.

An der anderen Längsseite des Lokals befanden sich herrliche Palmen, darunter die feine Geonoma gracilis, zarte Selaginellen und herrliche Calceolarien. Vom Consul Joh. Schmidt Warmhauspflanzen wie: Jatropha podagrica mit rother Blütendolde, Aechmea fulgens und Nidularium Innocenti mit den bekannten schönen rothen Blüten, ferner Artabotrys odoratissima, eine Anonacee aus Ostindien mit glänzendem, groß gefiedertem Blättern. Aglaeonema commutatum, eine Aroidee, deren Blätter sind lanzettlich und zugespitzt. Es folgt wieder eine Collection von Melchers; darunter: blühendes Tropaeolum tricolor, Citysus racemosus und prächtige Rhododendron und eine 10 Fuß hohe Rosa Fortune's Double Yellow in breiter, flachgezogener Kronenform; daneben eine dunkelrothe remontant Rose (Marie Baumann) von ausgezeichneter Form, vom Director Lohmann ausgestellt. Von H. Mester noch Aurikeln und Stiefmütterchen.

Eine zweite Gesammtgruppe von mindestens 200 blühenden Pflanzen, die der vorhin geschilderten von Bremermann den Rang streitig macht, ist vom Consul Lürmann (Gärtner Dahle) aufgestellt. Aus dem dunkeln Hintergrunde, der aus den verschiedensten Gewächshauspflanzen zusammengestellt ist, leuchten im bunten Farbenspiel Winterlevkojen, Hebeclinium ianthinum, Rosa Maréchal Niel, Fuchsia fulgens, goldgelbe Cytisus, Veltheimia viridiflora und eine Unzahl anderer Pflanzen hervor, die sämmtlich zu notiren, zu weit führen würde.

Der volle Blick aber auf dieses wirkliche köstliche Ensemble befriedigt vollständig und kann sich das Auge nicht satt sehen an dem wohlgelungenen Arrangement. —

Zwei buntblättrige Rosen mit der scharf markirten Färbung des Laubes,

von F. Lüssen ausgestellt, fesseln als etwas ganz Neues in dieser reichen Ausstellung, auch hochstämmige Himalaya-Rhododendron mit großen Blütenköpfen von Dir. Lohmann fehlen nicht. — Es kommen sodann prächtig gezogene Coniferen, immergrüne Pflanzen und buntblättrige Gesträuche, sämmtlich für das freie Land des norddeutschen Klima's berechnet aus den Baumschulen von H. Hellemann.

Ein hübscher, fein in der Zusammensetzung durchdachter Blumenkorb auf schlankem, elegantem Tische von D. L. Wiegand, kann sowohl als Blumentisch wie als Blumenverzierung für die Tafel dienen.

Noch sind zum Schluß die Aurikeln von J. F. Lehmann zu nennen, die durch ihre oft zarten Farben überraschen.

Alle die schönen Gartenmobilien und sonstige Gegenstände hier aufzuführen, gestattet uns der Raum nicht.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, daß diese schöne Frühlingsausstellung Bremens, die so recht wieder als eine Musterausstellung ruhigen und steten Fortschreitens gelten darf, war wohl reichlich von ca. 40—50 Ausstellern beschickt worden, von denen fast keiner an Preisen oder ehrenvoller Anerkennung leer ausgegangen sein mag.

Der Riesenweinstock von Montecito.

Ueber diesen Riesenweinstock theilt Herr Ed. André folgendes mit. Derselbe befindet sich in Montecito bei Santa Barbara in Californien und schätzt man sein Alter auf 50—60 Jahre, nach Anderen jedoch auf 100 Jahre. Sein Stamm hat an der Basis einen Umfang von 1 m 50, und 1 Meter vom Boden noch 1 m 05. Seine Blätter bedecken einen Flächenraum von 10,000 □Fuß. Den Ertrag an Trauben schätzt Dr. Ord auf 7,500 Stück, durchschnittlich zu einem Gewichte von $1\,^1/_{12}$ Pfund, was ungefähr 12,000 Pfund Trauben jährlich ausmacht.

Dieser Wein führt den Namen Raisin de la Mission. Er wurde, wie man sagt, durch die spanischen Missionaire in Californien eingeführt. Die Trauben sind gut geformt und verästelt, 15—20 c lang. Man sieht sie häufig auf dem Markt von San Francisco verkaufen, von denen das Stück 5—7 Pfund wiegt. Die Beeren von mittler Größe sind rund, dunkelpurpurblau, die Haut ist fein, mit einem Flaum bedeckt, der Saft zuckerig, saftig, zart. Es ist mit einem Worte eine Tafeltraube.

Als Herr Sarver, der Eigenthümer dieses Weinstockes, bemerkte, daß der Stock Zeichen gab, abzusterben, ließ er den Stamm in Stücke hauen, diese nummeriren und sandte so den Stamm nach der Weltausstellung in Philadelphia, wo er wieder zusammengesetzt wurde.

Der Boden, in dem der Weinstock von Montecito wuchs, besteht nach Herrn André's Untersuchung aus einer schwarzen, sandigen Erde, auf einem festen Untergrunde lagernd. Der Stamm hat vier starke Wurzeln, welche die sandige 5′ tiefe Schicht Thon des Bodens nicht durchdrungen haben. — Herr André glaubt, daß der Weinstock von Montecito, wohl der größte der

Welt, seine Größe durch die Art und Weise seiner Bewässerung erhalten hat. Zweimal im Jahre, während des Sommers, bewässerte man ihn mit einem vom Gebirge hergeleiteten schwefelhaltigen Wasser, und die Eigner dieses Weinstocks schreiben diesem Wasser einen großen Einfluß auf den Weinstock zu und es wäre wohl zu rathen, daß man auch bei uns Versuche mit schwefelhaltigem Wasser anstellte.

An Stelle dieses großen jetzt abgehauenen Weinstocks hat man in der Nähe einen anderen Stock derselben Sorte gepflanzt; es werden jedoch wohl erst einige Jahre vergehen müssen, ehe dieser die Größe seines Vorgängers erreicht. Der Durchmesser seines Stammes mißt jetzt 40 c etwa 1 Meter vom Boden, mithin 1 m 20 im Umfang. Im vorigen Jahre hat dieser Stock 8—10,000 Pfund Trauben geliefert.

Abgebildete Früchte in ausländischen Gartenschriften.

Arséne Sannier's Bergamotte-Birne. Bullet. d'Arboricult. 1877, Vol. I, Nr. 12. — Diese Bergamotte trägt den Namen ihres Züchters und Herr Professor Ed. Pynaert empfiehlt dieselbe als eine gute Frucht, wie alle von diesem glücklichen Züchter gezogenen Früchte sich durch einen reichen aromatischen Geschmack und durch Süße auszeichnen.

Herr Sannier bezeichnet den Baum als kräftig wachsend, fruchtbar, Aeste stark, lang, Rinde rauh und braun, mit dem Stamme einen rechten Winkel bildend. Blätter groß, ovallanzettlich, wellenförmig, fein und tief gezähnt. Blütenknospen mittelgroß, conisch, abgerundet. Frucht mittelgroß, hellgrün, Fleisch weiß, sehr zart, saftig, aromatisch. Reifezeit März bis Mai. Eine sehr zu empfehlende Birne.

Pfirsich à Bec. Flor. and Pomolog. 1878, Nr. 1. Taf. 458. — Eine vor etwa 15 Jahren von den Herren Veitch in den Handel gekommene, sehr gute, früh reifende Pfirsich. Die abgebildete Frucht ist sehr groß, rundlich, etwas platt; die Farbe blaßstrohgelb, hell und dunkler scharlachroth schattirt auf der Schattenseite, und dunkler auf der Sonnenseite, Schale wollig. Das Fleisch löst sich leicht vom Steine, ist sehr zart, süß und von sehr angenehmem Geschmack, weiß, etwas röthlich am Steine; letzterer, im Vergleich zur Größe der Frucht, klein.

Nach Dr. Hogg stammt diese Pfirsich von Ecully bei Lyons, und gehört zur Gruppe, welche Blätter mit runden Drüsen und große Blumen haben. — In Herrn Thomas „Guide pratique de l'Amateur de Fruits“ ist diese Sorte nicht mit aufgeführt. Synonym sind Pourprée à Bec und Mignonne à Bec. —

Aprikose Angoumois hâtif. Flor. and Pomolog. 1878, Nr. 1. Taf. 459. — Diese kleinfrüchtige Aprikose ist sehr frühreifend, bereits Ende Juli und zugleich von guter Qualität und deshalb sehr zu empfehlen. Die Frucht ist mittelgroß, rundlich-oval, sehr schön tief orangegelb gefärbt, auf der Sonnenseite purpurn gefleckt und punktirt. Fleisch dunkelrahmgelb, schmelzend und von angenehmem Geschmack, zuckerig. —

Der Cellini-Apfel. Wiener Obst- und Gartenztg. 1878. 3. Heft. — Eine genaue Beschreibung dieses vortrefflichen Apfels ist in dem 1. Hefte der „Wiener Obst- und Gartenztg." gegeben worden und wollen hier nur bemerken, daß dieser Apfel sehr empfohlen wird. In genannter Zeitschrift heißt es: „Wir hatten selbst Gelegenheit, im vergangenen Herbste einen älteren Baum dieser Sorte so dicht behangen zu sehen, daß wir die Tragbarkeit des Baumes jedenfalls als eine ganz außerordentliche bezeichnen müssen. Der Besitzer dieses Baumes versichert, daß er den Cellini weit dem ihm ähnlichen Langton's Sondersgleichen vorzöge, da er sich bei ihm stets bis Weihnachten halte, während Langton's Sondersgleichen schon Mitte November passirt sei.

Apfel Jolly Beggar. Flor. et Pomolog. 1878. Tafel 462. — Ein Apfel von guter Größe, rund, etwas gerippt nahe der Krone, blaßgelb, etwas dunkler auf der mehr der Luft exponirten Seite. Das Auge ist groß und offen, in einer Vertiefung liegend. Stengel $^1/_2$ Zoll lang, tief eingesetzt; Fleisch zart, saftig von Textur, weiß, süß und von angenehmem Geschmack.

Dr. Hogg identificirt diese Sorte mit der Varietät Lord Grosvenor und bemerkt, daß sie eine der besten Kochapfel sei, tauglich von August bis October. (Herr Rivers sagt von October bis December.) Der Baum trägt ungemein dankbar, selbst die kleinsten Bäume liefern eine Menge von Früchten. Die Bäume tragen sehr frühzeitig und wie gesagt sehr dankbar. —

Kirsche Leopold II. Bullet. d'Arboriculture 1878, 3. Ser., Nr. 1. — Eine neue Kirsche von großem Verdienste, die von Herrn Félic. Thirionnet-Morimont, Baumschulenbesitzer zu Jambes ley Namur gezogen worden ist. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Kirsche, das Fleisch derselben ist weich und zart, weiß, saftig und zuckerig, der Stein ist klein und rund. Reifezeit Monat Juli. —

Beurré Saint-François. Bullet. d'Arboricult. 1878, 3. Ser., Vol. II, Nr. 2. — Eine köstliche noch wenig verbreitete Birne, die in citirtem Journal abgebildet und ausführlich beschrieben ist. Sie wird sehr empfohlen. —

Bigarreau Napoléon. Flor. and Pomolog. 1878, Taf. 465. — Diese herrliche Kirsche ist in Deutschland mehr unter dem Namen „Große holländische Prinzessin" oder auch Lauermann's-Kirsche bekannt. Es ist eine ausnehmend große, sehr gute Kirsche. Der Baum ist hart, kräftig wachsend und reich tragend. Derselbe ist gleich gut tragend als Hochstamm wie als Spalierbaum, ebenso läßt sich diese Sorte gut treiben.

Die Pêche Nectarine. (La Peche Nectarine.) Bullet. d'Arboriculture. März 1878. — Eine köstliche, noch von Herrn Th. Rivers in Sawbridgeworth herstammende Frucht, welche derselbe aus dem Kern der glatthäutigen Pfirsich, im Handel unter dem falschen Namen Brugnon noir bekannt, gezogen hat. Die Frucht ist sehr groß, etwas breiter als hoch. Die Haut ist fast ganz glatt, besonders gegen die Mitte der Frucht. Es ist eine sehr schöne Frucht, ein Mittelding zwischen rauh- und glatthäutiger Pfirsich.

Calville de St. Sauveur. Bulletin d'Arboriculture. April 1878. — Ein sehr guter Apfel, nach seinem Züchter getauft. Es ist einer der besten Herbstäpfel. Der Baum ist sehr fruchtbar und ist deshalb auch zur Kultur in kleineren Gärten zu empfehlen. Es ist ein Apfel mittler Größe, von typischer Calvillform, schön gelb mit einzelnen schwarzbraunen Punkten. –

Stone's Apfel. Flor. et Pomolog. 1878. Taf. 467. — Dieser ausgezeichnete Wirthschaftsapfel wird in einigen Theilen von Kant (England) für den Markt viel angebaut. Diese Apfelsorte ist nicht nur sehr ergiebig, sondern auch ein Kochapfel erster Klasse. Es soll diese Varietät von einer Farm zu Loddington bei Maidstone, zuerst von Herrn Stone bewirthschaftet, stammen, daher der Name. Bäume dieser Apfelsorte wurden von den Herren Bunyard u. Söhnen zu Maidstone unter dem Namen Stone's Apfel oder Mayson's Apfel verbreitet. In ihrem Katalog ist der Apfel als sehr schön und groß, starkwüchsig und sehr tragbar aufgeführt. Später in dem Journal of Horticulture und in Gardener's Year-Book, 1878, beschrieben worden unter dem Namen „Loddington's Sämling".

Es ist ein sehr empfehlenswerther Wirthschafts-Apfel, der von mehreren Gartenbau-Vereinen prämiirt worden ist. Seine Reifezeit ist von August bis November. Der Apfel erreicht eine Größe von 3—4 Zoll engl. im Durchschnitt, seine Gestalt ist rund, zuweilen breiter als hoch, nach der Krone zu etwas gefurcht. Die Schale weich, glänzend grün, doch völlig blaß-strohgelb, wenn reif, mit einem etwas carmoisinfarbenen Anflug auf der Sonnenseite. Das Fleisch ist weiß, fest, zart und von einem angenehmen, säuerlichen Geschmack. Ein sehr zu empfehlender Kochapfel. —

Das Ausschneiden der Obstmade.

Im 12. Hefte der „Illustrirten Gartenzeitung" ist unter der Ueberschrift: „Die Obstmade in dem Kelchschnitt bei den Aepfeln", eine Mittheilung des Herrn Dr. Lucas enthalten, welche aus dem „Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft entnommen, als Schutzmittel gegen die Obstmade das Beschneiden des Kelches bei den jungen Kernobstfrüchten, auf Grund einer Beobachtung empfiehlt, die Herr Fabrikbesitzer Krauß in Stuttgart gemacht hat. Herr Krauß, welcher bemerkte, daß sich in den Kelchen (Butzen) gar häufig kleine weißliche Puppen befanden, schnitt nämlich den Kelch bei den jungen Früchten, als sie etwa Haselnuß- bis Wallnußgröße erreicht hatten, mit einem scharfen Messer gerade auf der Spitze der Frucht weg. Die Schnitte verheilten sehr schnell und die sich bildende feine Korkschicht überdeckte die Wunde und schloß zugleich die Kelchröhre völlig ab, wobei allerdings die Höhlung blieb, allein ihre Basis ganz verwachsen war, ein Umstand, welcher als eventuelles Hinderniß für die Obstmaden als ganz besonders beachtenswerth hervorgehoben wird. Das Resultat dieses Kelchschnitts war, daß keine einzige der entkelchten Früchte herabgefallen, dieselben sich vielmehr beinahe alle bei gleichem Ernährungs-Verhältniß größer und schöner als die nichtentkelchten entwickelten. Keine einzige der entkelchten

Früchte war angestochen. Das Entkelchen soll ganz mühelos sein und sehr schnell von Statten gehen.

Nach dieser Beobachtung und der in der gedachten Mittheilung gleichzeitig enthaltenen Behauptung, daß die allermeisten Aepfel vom Kelch aus angestochen werden, scheint es sehr leicht zu sein, sich durch den Kelchschnitt vor der schädlichen Thätigkeit der Obstmade zu schützen, da man dadurch logisch zu dem Schlusse gelangen muß, daß der Schmetterling der Obstmade, der sogenannte Apfel= oder Obstwickler seine Eier hauptsächlich am Kelche, oder gar in denselben ablegt.

Nach der 7. Auflage von Rebau's Naturgeschichte (bearbeitet von Professor Dr. Jäger, Hermann Wagner und Professor Dr. O. Fraas), legt jedoch der Apfelwickler (Carcopapsa pomonana) seine Eier an die Stiele oder Narben der Aepfel und in Brehm's Thierleben (IX. Band, Insecten, bearbeitet vom Professor Dr. Taschenberg), heißt es: „Die Eier werden an das halbreife Obst gelegt und das schwarze Fleckchen, welches man an den sogenannten „angestochenen" findet, bezeichnet die Stelle, durch welche sich das Räupchen Eingang verschafft hat." Wäre es eine Eigenthümlichkeit des gedachten Schmetterlings seine Eier hauptsächlich am Kelche oder in denselben abzulegen, so würde dieselbe in diesen Werken und namentlich in dem letzteren jedenfalls erwähnt sein.

Nun stimmt aber auch mit der obigen Schlußfolgerung eine Beobachtung nicht überein, die ein Mitglied des Vereins (Herr Kanitz) im vorigen Jahre gemacht hat. Derselbe bemerkte nämlich im Monat Juni 1877, als die Aepfel ungefähr die Größe einer Wallnuß erreicht hatten, an verschiedenen Stellen der Oberfläche der Aepfel kleine Häufchen gelblichen Stoffes in der Größe von Stecknadelköpfen, welche, beseitigt, feine Stiche, wie von Nadeln herrührend, bloslegten, durch die anscheinend Würmer, jedoch noch nicht tief, eingedrungen sein mußten. Diese Stiche enthielten in etwa 3 Millimeter Tiefe je eine kleine, weiße, noch durchsichtige Made, einer Nadelspitze gleich. Nachdem die Stellen mittelst eines scharfen Messers so flach als möglich und etwa bis zum Umfange eines Pfennigs ausgeschnitten worden, vernarbten dieselben in ähnlicher Weise wie dies in der Mittheilung des Herrn Dr. Lucas angegeben und die so behandelten Früchte entwickelten sich vollständig bis zu ihrer Reife. Daß diese, von Herrn Kanitz ausgeschnittene Made die sogenannte Obstmade des mehr erwähnten Apfelwicklers war, unterliegt keinem Zweifel, da in anderen nicht derart behandelten Früchten dieselbe gefunden wurde.

Wenn sonach aus den beiden Beobachtungen hervorgeht, daß das Ausschneiden der Obstmade zu geeigneter Zeit der Entwickelung der Frucht selbst nicht schadenbringend ist, so dürfte doch das verhältnißmäßig leichte Beschneiden des Kelches allein nicht genügen, um die Frucht vollständig vor der Made zu schützen, vielmehr müßte eine eingehende Untersuchung jeder Frucht die Stelle erst feststellen, an welcher der Schmetterling seine Eier abgelegt.

Das besprochene Verfahren dürfte deshalb im Allgemeinen zu zeit=

raubend, bei Spalierobst und einzelnen werthvollen Bäumen jedoch durchzuführen und zu empfehlen sein.

Bemerkt wird noch, daß der Verein in diesem Jahre neue Versuche anstellen wird, da leider beide thatsächliche Erfahrungen nur auf einseitige Beobachtungen sich stützen.

Wünschenswerth wäre es, wenn von mehreren Seiten Beobachtungen in dieser Hinsicht angestellt würden, damit aus der Vergleichung der Resultate ein sicheres Schutzmittel gegen diesen Obstfeind gefunden würde.

Gartenbau-Verein zu Torgau.

Californische Riesennadelhölzer.

Im 2. Hefte d. J. der Gartenzeitung ist in einem Artikel gesagt worden, daß die Wellingtonia gigantea der größte Baum der bis jetzt bekannten Coniferen sei. Daran anschließend, hatte Herr Dr. Conwentz in Breslau die Güte uns mitzutheilen, daß schon zur Tertialzeit Riesenbäume die Californischen Gebirge bedeckten und erst kürzlich bestimmt worden sind. Herr Dr. Conwentz hatte Gelegenheit, diese fossilen Stämme zu untersuchen und fand, daß sie den heutigen californischen Riesennadelbäumen, namentlich den Taxodien, sehr ähnlich sind, wie dies aus der so eben von Herrn Dr. Conwentz veröffentlichten Mittheilung zu ersehen ist. Redact.

Cupressinoxylon taxodioides,

ein vorweltliches cypressenähnliches Holz aus Californien

von **H. Conwentz** in Breslau.

Im October 1876 erhielt ich von Herrn J. Holtz in Danzig mehrere Bruchstücke versteinerter Hölzer, welche er bei Calistoga in Californien gesammelt hatte; einige derselben sind inzwischen in den Besitz der Naturforschenden Gesellschaft übergegangen. Da dies Vorkommen fossiler Stämme in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth ist und auch in weiteren Kreisen Interesse erweckend sein dürfte, so erlaube ich mir kurz hierüber zu berichten.*)

An der Westküste Californiens zieht sich ein Kettengebirge hin, dessen Längsthäler derselben nahezu parallel laufen und sich theilweise nach der Bai von San Francisco öffnen. Im Norden von dieser liegen die Thäler von Santa Rosa und Napa der Küste zunächst. Zwischen beiden bildet ein nur 3—600 m hoher Gebirgsrücken die Wasserscheide, während der im Osten gegenüberliegende Zug in dem Mount Helena eine weit beträchtlichere Höhe erreicht. Jener besteht aus metamorphen Gesteinen kretaceischen Alters und ist stellenweise von vulkanischen Tuffen überlagert. Dichter Mischwald von Eichen und Nadelhölzern, besonders Taxodien bedeckt den Rücken und nur hier und da füllt niedriges Gehölz entstandene Lücken aus.

*) Eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand wird im 7. Heft des Neuen Jahrbuchs für Mineralogie von Leonhardt und Geinitz erscheinen.

An einer solchen Stelle, unweit des Weges von Calistoga im Napathale nach Santa Rosa, befindet sich ein sog. „Versteinerter Wald“ im Tuffe begraben. Auf einer Fläche von 8 ha. sind mehr als hundert Stämme sichtbar und eine viel größere Zahl wahrscheinlich ist noch völlig verborgen. Alle Exemplare sind an Umfang und Länge bedeutend und zeugen von der Riesengröße der einst lebenden Bäume. Ihr individuelles Alter ist oft mehr als tausendjährig. Herr Holtz fand den größten der damals freiliegenden 22 m lang bei einem Durchmesser von 3,4 m am Stammende. Dieser Stamm gehört der Masse nach zu den größten bis jetzt aus der Vorwelt bekannten; er wurde von den Californiern „Pride of the Forest“ getauft. Wie die meisten anderen ist auch er einige Male querdurchbrochen; die Stücke liegen aber nahe bei einander und in solcher Anordnung, daß sie ohne weiteres als zusammengehörig erscheinen. Außerdem kommen noch dünnere Exemplare vor, welche möglicherweise Aeste und Zweige jener Riesenbäume gewesen sind. Einzelne der Stämme besitzen auch Wurzeln, von sonstigen Organen ist jedoch bislang nichts entdeckt worden.

Die Stämme liegen fast horizontal und sind alle mit ihrer Längsaxe nach dem Mt. Helena, einem erloschenen Vulcane gerichtet. Auf diesen sind wahrscheinlich auch die Tuffmassen zurückzuführen, welche dem lebenden Walde den Untergang bereitet haben. In welchem geologischen Zeitabschnitt dies geschehen ist, läßt sich vorläufig nicht bestimmen, da noch keine andere organische Einschlüsse in dem Tuff gefunden wurden. Einige Umstände sprechen dafür, daß die Katastrophe gegen Ende der Tertiärzeit eingetreten sein dürfte.

Unter den sieben Nummern, welche ich von Herrn Holtz empfing, sind vier in sofern besonders interessant, als dieselben von jenem größten Stamme (Pride of the Forest) herrühren. Nr. 1. ist von der obern Seite entnommen und hat beiläufig einen radialen Durchmesser von 4,5 cm. Auf der angeschliffenen Horizontalfläche lassen sich ca. 60 Jahresringe unterscheiden, die wellig gebogen und an einer Stelle centripetal stark eingeknickt sind. Mit der Lupe erkennt man, daß die Frühjahrsschichten der ganzen Breite nach seitlich verschoben und die Zellen hiebei oft zerstört sind. Das Stück ist in Chalcedon umgewandelt und größere sowie kleinere Adern davon durchsetzen noch das Holz in verschiedenen, besonders in tangentialer Richtung. Infolge dessen wird der Zusammenhang des Gewebes gelockert und die Jahreslagen lassen sich leicht von einander trennen. Die bräunliche Färbung des Specimen ist durch Eisenoxyd veranlaßt.

Nr. 2—4 sind der untern Seite desselben Stammes entnommen. Die Consistenz ist nicht so groß wie bei Nr. 1; theilweise färben diese sogar ab und sind zwischen den Fingern zerreiblich. Die Farbe ist infolge höhern Eisengehalts dunkler, rostbraun. Der Umstand, daß man mit der Lupe im Gegensatz zu Nr. 1. keine Détails (Zellen) erkennen kann, verbunden mit den scheinbar engen Jahresringen ließ schon vermuthen, daß das Holz nicht gut erhalten sei und einen Druck von außen erlitten habe. Dies ist dann auch durch die mikroskopische Prüfung völlig bestätigt worden.

Von einem zweiten Stamme sind die Stücke Nr. 5. 6. abgeschlagen.

Das letztere trägt an dem einem Ende die deutliche Spur eines starken Bruches und an dem andern die einer schwächern Einknickung. Im übrigen ist aber die ganze Holzstructur ausgezeichnet erhalten. Das Aussehen des Stückes ist grauschwarz glänzend, ähnlich dem des Kieselschiefers; nur an wenigen Stellen der Oberfläche tritt eine rostbraune Färbung von Eisen hervor. Jene dunkle Farbe, wie man sich durch Glühen überzeugen kann, rührt von einem hohen Bitumengehalt her.

Nr. 7 ist ein Bruchstück, welches keinem besonderen Stamme entnommen, sondern vom Boden aufgelesen wurde. Es ist auch verkieselt und durch Eisen schwach gefärbt; die Structur ist gut erhalten. Dies Specimen muß schon lange der Einwirkung von Atmosphärilien ausgesetzt gewesen sein, infolge dessen es ein für kleine Krustenflechten geeignetes Substrat abgegeben hat.

Die mikroskopische Untersuchung der Stücke lehrt, daß dieselben Nadelbäumen angehört haben und zwar alle derselben Art. Die Jahresringe zeigen den charakteristischen, aus drei Schichten bestehenden Bau in normaler Entwickelung. Die prosenchymatischen Holzzellen besitzen auf ihrer radialen Wandung große Tüpfel in zwei Reihen und gleich hoch gestellt. Tangential treten kleinere auf, deren Anordnung keine Gesetzmäßigkeit erkennen läßt. Harzgänge fehlen, dagegen durchziehen zahlreiche Harzzellreihen in verticaler Richtung den Stamm. — Die Markstrahlen sind zweireihig, umschließen aber keinen Harzgang. Sie bestehen aus oblongen oder parallelopipedischen Zellen von verschiedener Länge. Die radialverlaufenden Wände haben Poren von linsenförmiger oder elliptischer Form, die meistens etwas schräge gestellt sind. Gewöhnlich kommen drei auf die Breite einer Holzzelle. Der Höhe nach verlaufen eine oder zwei Reihen, welche eine alternirende oder opponirte Stellung zu einander einnehmen. Ob sich auch auf den andern Wänden der Markstrahlzellen Poren vorfinden, habe ich nicht constatiren können; im lebenden Baume ist es aber wahrscheinlich der Fall gewesen. Die Höhe der Markstrahlen ist variabel, meistens beträgt sie 15—20 Zellen, nicht selten auch mehr, bis 56.

Aus der vorstehenden Diagnose geht hervor, daß die versteinten Hölzer von Calistoga einen ähnlichen Bau besitzen, wie die jetztweltlichen Cupressineen; demgemäß müssen dieselben der von Göppert aufgestellten Gattung „Cupressinoxylon“ untergeordnet werden. Ganz besonders auffallend ist aber die Uebereinstimmung in den Structurverhältnissen des Holzes mit den Taxodien, welche gegenwärtig die dortigen Gebirge bedecken. In Anbetracht dessen wähle ich für diesen Riesenbaum aus der Vorwelt die Bezeichnung:

Cupressinoxylon taxodioides.

Die bekanntesten Tropaeolum-Arten.

Wie es mit so vielen Pflanzenarten geht, so ist dies auch mit den meisten schönen Tropaeolum-Arten gegangen, denn während man vor 10—15 Jahren fast in jeder Pflanzensammlung wenigstens einige der perennirenden

Arten dieser so hübschen Gattung in Kultur sah, so findet man sie jetzt nur selten, mit Ausnahme der gewöhnlichen, einjährigen und einigen der Arten mit Knollen tragenden Wurzeln, kultivirt. — Die Gattung Tropaeolum enthält etwa 40 Arten, die sämmtlich in Südamerika heimisch sind, mit Ausnahme von 2—4 Arten, die in Mexiko vorkommen, was jedoch auch noch zweifelhaft ist, da diese Arten entweder als Nutz- oder Zierpflanzen kultivirt werden, und somit ist es leicht möglich, daß sie daselbst eingeführt worden sind. Die Arten sind meist in der Gebirgsregion auf der westlichen Seite Südamerikas, von Neu-Granada bis Chile heimisch. Drei Species kommen in Brasilien vor und eine Art ist weit verbreitet in Buenos Ayres und Uruguay. Sehr wenige kommen in der tropischen Zone vor, sie verlangen daher auch nur eine geringe Wärme, die ihnen sogar nachtheilig ist. Frost können die Tropaeolum jedoch nicht vertragen, denn der geringste Nachtfrost tödtet sie sofort. Sie lieben einen halbschattigen Standort und die allermeisten Arten wachsen bei uns während des Sommers im Freien. Jedem Pflanzenkenner sind die Vorzüge, Schönheiten und Verwendbarkeit der meisten Tropaeolum-Arten bekannt und es giebt außer den bis jetzt in den Gärten bekannten und vorhandenen Arten noch mehrere, die eingeführt und kultivirt zu werden verdienen, wie aus den nachstehend angegebenen Arten hervorgeht. Unter den Arten herrscht eine sehr große Mannigfaltigkeit; sie unterscheiden sich durch ihren verschiedenen Wuchs, durch ihre Blüten und Blätter sehr wesentlich von einander. Es giebt einjährige und perennirende Arten, unter den letzteren haben einige Arten Faserwurzeln, während andere Knollen tragen. Der schnelle Wuchs der einjährigen Arten, wie z. B. Tropaeolum majus, minus etc. ist bekannt und in Folge dessen lassen sie sich vortrefflich zur Bekleidung von unschönen Gegenständen verwenden. Einige der Knollen tragenden Arten werden ihrer Knollen wegen kultivirt; diese Knollen werden oft bis ein Pfund schwer und bilden im Vaterlande einen wichtigen Nahrungsartikel. Nicht alle Arten lassen sich gleich gut und leicht kultiviren wie die einjährigen Arten und es ist häufig vorgekommen, daß die Kultur gänzlich mißlungen ist.

Die bekanntesten einjährigen Species sind Tropaeolum minus, majus, Lobbianum und aduncum; von den ersten drei Arten giebt es jetzt bekanntlich eine große Anzahl sehr hübscher Varietäten und Formen, welche die Urspecies meist ganz aus den Gärten vertrieben haben.

Als einjährige Species werden kultivirt:

Tropaeolum minus. Die kleine spanische oder Kapuzinerkresse ist mehr zierlich als prahlend wie die folgende Art T. majus; sie ist in allen ihren Theilen kleiner als jene. Diese an sich hübsche Gartenpflanze wurde in Spanien von Westindien bald nach der Entdeckung von Amerika eingeführt und befindet sich in jenem Lande bereits seit dem Jahre 1596 in Kultur. Sie ist eine derjenigen wenigen Pflanzen der Neuen Welt, welche in Gerard's Katalog von jenem Jahre verzeichnet ist. Es ist wahr, daß Daydon Jackson in der neuen Auflage des Katalogs Gerard's Pflanze mit T. majus identificirt, jedoch auf welchen Grund ist nicht zu sehen. Die Abbildungen in Gerard's „Herbal", wie in Parkinson's „Paradisi, Paradisus

Terrestris" (1656) stimmen mit T. minus überein. Diese Pflanze war ein großer Liebling beider Schriftsteller. Parkinson sagt: sie ist von so großer Schönheit und Lieblichkeit, daß mein Garten nicht ohne diese Pflanze sein kann." Ferner schreibt er: „Die ganze Blume verbreitet einen angenehmen Duft, ähnlich dem einiger Nelkenarten (mit denen die Pflanze zu gleicher Zeit blüht) und eignet sich vorzüglich für Bouquets. Die Pflanze ist in Amerika, ihrer Heimath, weit verbreitet, wie auch in vielen anderen warmen Ländern. Ohne Zweifel stammt die Pflanze von den Gebirgen der Westseite Südamerikas. Sie ist einjährig und kletternd. Abgebildet ist diese Art im botanischen Magazin auf Seite 98 vom Jahre 1798.

T. majus, große indische Kresse oder Nasturtium genannt. Dieselbe ist eine sehr bekannte und allgemein verbreitete Pflanze, von der es jetzt eine große Anzahl Varietäten giebt. Nach Linné ist diese Species im Jahre 1684 in Europa eingeführt worden und nach Aiton wurde sie durch Dr. Lumley Lloyd im Jahre 1686 in England eingeführt. Die Pflanze ist einjährig und ist in Peru zu Hause.

T. Lobbianum, Botan. Magaz. Taf. 4097, auch unter dem Namen T. peltophorum Benth. bekannt. Eine allgemein bekannte, sehr hübsche dankbar blühende Art, zu gleicher Zeit von den Reisenden Lobb und Hartweg gesammelt und eingeführt.

Die Pflanze ist eine Bewohnerin der Gebirge Columbiens, woselbst sie von Lobb im Jahre 1843 entdeckt, gesammelt und an Herrn Veitch zu Exeter eingesandt wurde. Die Pflanze ist einjährig, von üppig kräftigem Wuchs und von windendem Habitus, mit schildförmigen Blättern, ähnlich denen von T. majus, aber haarig. Die Blumen der Urart sind nicht so groß, als die der jetzt in den Gärten vorhandenen Varietäten. Es giebt in den Gärten auch Varietäten zwischen T. Lobbianum und T. majus.

T. aduncum Bot. Regist. Tab. 718; syn. T. peregrinum, Bot. Magaz. Taf. 1351. Diese Art ist ein allgemeiner Liebling aller Pflanzenfreunde, eine Auszeichnung, die sie auch verdient. Wenn die Blumen auch gelb sind, eine Farbe, die nur bei wenigen Blumenfreunden beliebt ist, so ist dieses Gelb doch von sehr angenehmer Schattirung, es besteht aus mehr grünen als röthlichen Elementen. — Wo diese Pflanze ihre eigentliche Heimath hat, ist schwer zu sagen, man findet sie jetzt von Mexiko auf der ganzen östlichen Seite von Südamerika bis Chile; sie stammt aber ohne Zweifel von den Anden. — Nach Aiton soll diese Species zuerst im Jahre 1775 durch B. Bowick in England eingeführt worden sein.

Unter den perennirenden Arten giebt es eine große Anzahl, von denen in jeder auserlesenen Pflanzensammlung wenigstens einige kultivirt werden sollten.

T. albiflorum. Flore des Serres III, tab. 9. Ohne Zweifel nur eine Varietät von T. polyphyllum (siehe weiter unten), die sich nur durch die Farbe ihrer Blumen unterscheidet. Die Petalen sind auf der inneren Seite weiß, nach dem Sporn der Blumen zu gelb werdend, mit etwas roth. Die Pflanze befand sich 1846 in Belgien in Kultur; auch sahen wir sie in

Hamburg im Jahre 1876 bei einem Pflanzenfreunde in Blüte, der die Pflanze von Herren Haage und Schmidt in Erfurt bezogen hatte.

T. azureum Paxt. Magaz. IX, 241. Diese von den Pflanzenfreunden lange ersehnt gewesene Species wurde von William Lobb im Februar 1842 bei Valparaiso entdeckt und in lebenden Exemplaren an die Herren Veitch in London eingeschickt. Man hatte sich jedoch viel mehr von der Schönheit eines blauen Tropaeolum vorgestellt, denn diese Art entsprach den gehegten Erwartungen nicht und daher auch der Grund, weshalb man diese Species nur selten sieht. T. azureum stammt aus den Centralprovinzen Chile's, ist deshalb auch zarter als die meisten anderen Arten. Die Pflanze erreicht in ihrer Heimath eine Höhe von etwa 4—5 Fuß, hat kleine, lang gestielte Blätter, die tief eingeschnitten und in 4 ungleich große Lappen getheilt sind. Die einzelnen blauen Blumen hatten etwa 3/4 Zoll im Durchmesser und bestehen aus 5 gleich abstehenden, zweilappigen Petalen.

T. brachyceras Botan. Magaz. Taf. 3851. Eine schlank aufwachsende, klimmende Art; Wuchs und Blätter ähnlich wie bei T. tricolor. Blumen gelb mit roth und etwa 3/4 Zoll im Durchmesser. Die Petalen sind fast gleich groß und gleichgeformt. Der Sporn ist sehr kurz. — Das Vaterland dieser hübschen Art ist Chile, von wo sie durch Cumming im Jahre 1840 in England eingeführt wurde. Bei Santiago, Valparaiso 2c. ist diese Art eine sehr gewöhnliche Pflanze, wo sie sich über mehrere Fuß hohe Gebüsche hinzieht. Von den Eingeborenen wird dies Tropaeolum Flor de Perdiz, Rebhuhn-Blume, genannt.

T. chrysanthum Planch. Flore des Serres, X, tab. 1005. Eine hübsche gelbblühende, windende Species, mit kleinen ovalen, schildförmigen, ganzen, mit Glandeln versehenen, haarigen Blättern. Alle Theile der mittelgroßen Blumen sind fast gleichförmig goldgelb. Der Sporn verhältnißmäßig nur kurz. Die beiden oberen Petalen viel kleiner als die Kelchlappen und die drei unteren viel größer und am Rande gezähnt. Es ist eine sehr hübsche Art, aus der temperirten Region Neu-Granada's stammend. Scheint noch nicht in Kultur zu sein.

T. crenatiflorum, Botan. Magaz. Taf. 4245. — Diese Art hat hübsche brillantgelbe Blumen von etwa 1 Zoll im Durchmesser und halbkreisrunde, gestielte, gelappte Blätter. Der Habitus der Pflanze ist weniger hübsch, sie hat einen sparrigen Wuchs und die Blätter wie auch die Blumen stehen an der Pflanze zu weit von einander entfernt. Eingeführt wurde diese Species von Herrn Lobb im Jahre 1845.

T. Deckerianum, Flore des Serres, Taf. 490. Eine eigenthümliche Art, mit dreifarbigen, haarigen Blumen und ganzen, haarigen, gestielten Blättern. Die Wurzeln faserig. Die Stengel klettern bis zu einer beträchtlichen Höhe. Die Blätter sind behaart und oft über 6 Zoll im Durchmesser groß. Der Sporn an der Blume etwa 1 1/2 Zoll lang und hochroth, nur die Spitze ist grün, ebenso die Kelchlappen. Die Petalen sind klein, kaum über die Kelchlappen hinwegragend, azurfarben, nach der Basis zu purpur werdend und sehr fein gefranzt. — Diese sehr hübsche Species ist bei Tovar, Venezuela, heimisch, wo sie von Moritz und später von Karsten

und Otto gefunden worden ist, welche Pflanzen an den botanischen Garten in Berlin einsandten. Es giebt noch einige andere dieser Species sehr nahe stehende Arten in derselben Gegend, die ebenfalls sehr zierend sind. So z. B. T. marmoratum mit großen eirunden, schildförmigen Blättern, die hübsch geadert und marmorirt sind, ähnlich wie die von Cissus discolor. T. cirrhipes ist eine zu derselben Gruppe gehörende Species. Die Blumen befinden sich an ausnehmend langen, fadenförmigen Stengeln, die zugleich als Gabeln oder Ranken dienen, mit denen sich die Pflanze aufrecht hält.

T. dipetalum. Eine sehr distinkte Art, die früher in Kultur war. Die Blume ist dadurch eigenthümlich, weil sie nur zwei Petalen hat, die drei unteren sind unterdrückt. Die beiden oberen Petalen sind groß, ganzrandig, länglich-oval und wie der Kelch tiefroth oder carmoisinroth. Die Blätter sind sehr distinkt, sie sind etwas fußförmig gelappt, mit breiten, runden Lappen und der Blattstiel entspringt oben am Rande des Blattes. An der Basis der langen Blattstiele befinden sich große, dreilappige Nebenblättchen; die ganze Pflanze ist glatt und hat steife Stengel. Heimisch ist sie in Peru.

T. Moritzianum, Botan. Magaz. Taf. 3844. Synonym ist T. Funcki. Es ist dies eine sehr hübsche Art, von windendem Habitus und ist die Pflanze in allen ihren Theilen glatt. Die großen Blätter sind fast rund, etwas gelappt und erreichen eine Größe von 6 Zoll im Durchmesser. Die Blattstengel sind sehr lang. Jeder der unscheinenden Lappen des Blattes hat einen orangefarbenen Fleck. Die mittelgroßen Blumen sind lichtroth mit orange; die Petalen fast gleich groß und sehr tief gefranzt. Es ist diese Art eine der hübschesten. Sie wurde von Neugranada eingeführt.

T. pentaphyllum, Botan. Magaz. Taf. 3190 (Chymocarpus pentaphyllus). Diese Species steht dem T. dipetalum in so fern nahe, indem sie nur zwei Petalen hat, sonst aber von dieser Art ganz abweicht. Es ist eine Knollen tragende Species mit schlanken, langen, röthlichen Stengeln, welche dicht mit Blättern besetzt sind. Letztere sind 1—2 Zoll im Durchmesser, handförmig, in 5 Blättchen getheilt, letztere sind oval oder lanzettförmig. Die Blumen sind schmal, etwa 1 $^1/_2$ Zoll lang. Der Sporn ist dunkel roth, an der Basis hakenförmig gebogen, während die Kelchlappen grün sind und die zwei kleinen Petalen roth. Es ist eine sehr hübsche Species, von allen anderen Arten leicht zu unterscheiden. Ihr Vaterland ist Buenos Ayres und Uruguay, wo sie sehr häufig vorkommt. Sie wurde im Jahre 1829 durch Tweedie eingeführt.

T. polyphyllum. Eine sehr niedliche harte Species, welche etwa ums Jahr 1842 von dem Handelsgärtnereibesitzer Herrn Knight eingeführt wurde. Das T. polyphyllum ist je nach den Standorten, wo es wächst, im Habitus sehr veränderlich. Die Blätter sind tief eingeschnitten und so in 6—12 Lappen getheilt, die zuweilen bei einzelnen Pflanzen sehr schmal sind, bei anderen wieder breit, wie bei den in den Sammlungen vorhandenen Exemplaren. Nach Gay („Flora Chilena") erreichen die krautigen Stämme dieses Tropaeolum eine Länge von 4—8 Fuß und die Blumen sind stets gelb. Die Pflanze wächst in ihrer Heimath zwischen Sträuchern, über welche sich

ihre Triebe hinziehen und eine beträchtliche Länge erreichen, während der Habitus der Pflanze auf einem freien Standorte mehr gedrungen ist und die Stengel mehr fleischig sind, mehr Blätter besitzen und reicher blühen. Das T. polyphyllum hat eine weite Verbreitung auf den Anden in Südamerika, auf denen es in einer Höhe von 6000—7000 Fuß wächst und zwar südlich bis Santiago, in Chile. Es dürfte diese Species vielleicht die härteste von allen anderen sein. T. edule Paxt. Magaz. IX, 127 ist vielleicht nur eine Varietät von sparrigerem Wuchse.

T. Smithi, Botan. Magaz. Taf. 4395. Eine sehr hübsche bestimmte Species mit schildförmigen, tief fünflappigen glatten, langgestielten Blättern. Die Blumen sind roth und Orange, mittler Größe. Die Blattlappen sind breit, weit von einander abstehend und das ganze Blatt 2—3 Zoll im Durchmesser. Der Kelch ist rubinroth, mit Ausnahme der unteren Hälfte des Sporns, die grün ist; die gefransten Petalen sind orangefarben und roth geadert. Es ist eine sehr zu empfehlende Species, die in beträchtlicher Höhe auf den Gebirgen des nordwestlichen Theils von Südamerika wächst. Herr W. Lobb hatte das Glück, auch diese schöne Species entdeckt und eingeführt zu haben.

T. speciosum. Diese prächtige Species wurde gleichfalls von Herrn W. Lobb entdeckt und bei Herren Veitch zu Exeter eingeführt, und zwar im Jahre 1846, obschon diese Pflanze lange Zeit vorher bekannt war. Sie ist in den südlicheren Provinzen Chile's heimisch, von Conception bis Chiloe. Obgleich diese Art eine sehr prächtige und vielfach empfehlene Pflanze ist, so sieht man sie doch nur selten in Kultur. Nach Gay (Flora Chilena) treibt diese Species in ihrem Vaterlande zahlreiche schlanke Stengel von 15—20 Fuß Länge, zieht sich über Gebüsche und bildet häufig hübsche Festons an Gebüschen und kleinen Bäumen. Die langgestielten Blätter sind bis zur Basis in etwa sechs Lappen getheilt und die Blumen ragen über die Blätter hervor. Die Blumen sind lang gestielt, jedes Blumenblatt ist zweilappig, die Blätter sind mehr oder weniger behaart.

T. tricolorum Sweet. Brit. Flor. Gard., Taf. 270. — Eine allgemein bekannte, sehr hübsche, zierliche Art, die man von allen anderen Arten am meisten kultivirt sieht und jedem Leser dieser Blätter wohl bekannt sein dürfte. — Diese allerliebste Species wurde zuerst in England von einem Fräulein White, Tochter des Vice-Consuls in Valparaiso, im Jahre 1827 eingeführt. Die ersten Knollen dieser niedlichen Species hatte der botanische Garten in Chelsea bei London erhalten und Sweet schrieb zuerst über die Kultur der Pflanze.

T. tuberosum Botan. Magaz. Taf. 3714. Eine der hübschesten härteren Arten mit Knollen tragenden Wurzeln, welche jedoch nur undankbar blüht. Es ist eine hoch kletternde Art mit fleischigen Stengeln, rundlichen, schildförmigen, gelappten Blättern von etwa 2—3 Zoll im Durchmesser; die sehr kleinen Blumen sind roth und orangegelb. Die Lappen der Blätter sind breit und abgestutzt. Die Farbenzeichnung der Blumen ist sehr hübsch, der Kelch, mit Ausnahme der grünen Spitze am Sporn, ist tiefroth und die ganzen Petalen, die kaum die Länge der Kelchlappen haben, sind brillant

goldgelb, schwarz geadert. — Das T. tuberosum wurde früher und auch jetzt noch viel in Peru kultivirt, woselbst in einer Höhe von 8—11000 Fuß die Knollen desselben als ein tägliches Nahrungsmittel dienen. In England wurde diese Species im Jahre 1838 durch Herrn McLean eingeführt.

T. umbellatum, Botan. Magaz. Taf. 4337. Diese Art unterscheidet sich sofort von allen anderen durch die in Büscheln von 4—6 und mehr beisammen stehenden Blumen. Es ist eine Knollen tragende Species und sollen die Knollen nach Aussage des Professor Jameson von 3—5 Pfund wiegen. Der schlanke, zickzackig wachsende Stamm ist dicht mit kurzgestielten, handförmigen, 2—3 Zoll im Durchmesser haltenden Blättern bekleidet. Aus den Achseln der Blätter kommen die Blütendolden hervor. Die Blumen sind orangegelb und roth und haben einen 1 Zoll langen, grün punktirten Sporn. Das Vaterland dieser Species ist Peru und Ecuador, von wo sie im Jahre 1846 durch Lobb in England eingeführt worden ist.

T. violaeflorum, synonym mit T. azureum des botanischen Magazins, Taf. 3985, aber nicht T. azureum Miers. Es ist diese Art nahe verwandt mit T. azureum, mit dem es oft verwechselt wird und möglich, daß es auch nur eine Varietät ist. — Das Vaterland ist Chile, wo es zwischen den 30—32. Breitengraden an halbschattigen Stellen wächst.

T. Wagnerianum, Flor. des Serres, VI, Taf. 553. Eine perennirende Art mit Faserwurzeln, die eher an eine Convolvulus-Art als an ein Tropaeolum erinnert. Es ist eine kletternde Pflanze, hat fast dreikantige, kurzgestielte Blätter. Die Blumen sind 2 Zoll groß, wovon drei Viertheile auf den Sporn kommt. Dieser ist hochroth mit Ausnahme der Spitze. Die Kelchlappen sind grün, abstehend und von derselben Länge wie die fünf gleichen, sehr schmalen, gefranſten, veilchenblauen Petalen. Es ist eine hübsche und sonderbare Species, welche von H. Wagner aus Columbien eingeführt wurde.

Wenn diese nun auch noch nicht alle Arten sind, die sich in Kultur befinden oder befanden, so sind es doch die vorzüglichsten. Andere Arten, die in neuester Zeit beschrieben worden sind und vielleicht auch hie und da in den Gärten lebend angetroffen werden mögen, sind: T. Fintelmanni Wagner und Regel, Gartenfl. VI, Taf. 58; T. Jaratti, Paxt. Magaz. vol. 29, wohl nur eine Varietät von T. tricolorum; T. sessilifolium; T. Heinemanni Seem. Journ. of Botan. I, tab. 5, dem T. canariense sehr nahe stehend, hat aber orangefarbene kleine Blumen. Außer diesen giebt es noch mehrere andere.

(Nach einem Artikel des Herrn W. B. Hemsley in the Garden.)

Der medizinische Nutzen und die Verwendung der australischen Gummibäume zu technischen Zwecken.

Von **Robert Demcker,**

Professor der deutschen naturhistorischen Gesellschaft in Neu-York.

(Schluß von S. 223.)

Beinahe alle Pflanzen der natürlichen Ordnung der Myrtaceen zeichnen

sich durch ihre werthvollen medizinischen Eigenschaften aus. Wir führen nachstehend nur einige wenige interessante Thatsachen an. Das angenehme Parfüm, Eau d'Ange, wird aus den Blüten der gemeinen Myrte, Myrtus communis, in Italien und Süd-Frankreich destillirt. Myrtus Pimenta aus Westindien und Südamerika giebt den Nelkenpfeffer und Caryophyllus aromaticus aus Ostindien die Gewürznelke. Das berühmte Guajava-Gelée wird aus den Früchten von Psidium Catleyanum, piriferum und pomiferum gemacht. Eugenia cauliflora und Jabuticaba in Brasilien, trägt eine süße und wohlriechende Frucht, dem Geschmacke ähnlich dem des Guajava-Gelée. Eugenia Jambos und Malaccensis in Ostindien tragen die berühmten wohlriechenden und duftenden Rosenäpfel. Die wohlriechenden Beeren von Eugenia australis, in Größe und Form ähnlich unsrer Berghimbeere, werden in Italien und Australien zu Herstellung eines wohlriechenden Weines gebraucht. Die wesentlichen Oele von Caryophyllus aromaticus werden als kräftiges, wirksames Mittel gegen Zahnschmerz gebraucht. Die Früchte von Eugenia Caryophyllus und Myrtus Tabasco sind Magenwürze und fördern die Verdauung. Das grüne, flüchtige und wirksame Cajaput-Oel, welches aus den Blättern von Melaleuca Cajaputi oder Leucadendron destillirt wird, ist ein nützliches, äußerliches Mittel gegen chronischen Rheumatismus und wird oft als Mittel gegen Cholera gebraucht. Eine Abkochung der Wurzelrinde von Punica Granatum ist als ein kräftiges, Wurm treibendes Heilmittel bekannt. Die Blüten sind tonisch und zusammenziehend und eine Abkochung der Fruchtrinde (Pericarpium) wird bei Leucorrhoea und chronischer Ruhr gebraucht und selbst der scharfe Saft der Samen des Granatapfels wird oft bei schwammigen Zuständen angewendet.

Die verschiedenen Klassen der australischen Myrtenblumen besitzen wohlriechende und zusammenziehende Eigenschaften in einem hohen Grade. Die Blätter verschiedener Arten Melaleuca, Baeckia und Leptospermum werden in den australischen Colonien als ein Ersatzmittel für chinesischen Thee gebraucht. Alle Arten Metrosideros, Callistemon, Calothamnus und Eucalyptus enthalten ein wohlriechendes und reizendes Oel, welches in durchsichtigen Drüsen auf der Oberfläche der Blätter angehäuft ist. Große Quantitäten dieser flüchtigen Oele werden in Melbourne, Adelaide, Sidney und Hobartown &c. erzeugt, besonders aus Eucalyptus citriodora, piperita, melliodora, amygdalina, melissiodora, Globulus, odorata, capitellata und goniocalyx. Verschiedene Arten von Eucalyptus haben zusammenziehende, kampherartige, aromatische, wohlriechende, scharfe oder terpentinähnliche Stoffe von verschiedenem Geschmack und Duft, welche fast immer durch Destillation oder auf andere Weise gewonnen wird. Von Eucalyptus resinifera erhalten wir den Kino-Gummi oder den Botanybay-Kino. Eucalyptus robusta enthält im Stamm und stärkeren Aesten viele Höhlen zwischen den jährlichen concentrischen Holzkreisen und dem Splinte, welche mit dem blutrothen oder violettgefärbten Gummi ausgefüllt sind, der von einem sehr zusammenziehenden Geschmacke ist. Dieser Kino ist in der Medizin in Ostindien, China sehr geschätzt. Eucalyptus mamifera erzeugt einen weißlichen, dunklen, gummiartigen Stoff mit süßlichem Geschmack, welcher oft wie das officinelle Manna

gebraucht wird. Große Mengen Pottasche und Tannin werden leicht aus verschiedenen Gummibäumen erzeugt und auf die englischen Märkte gebracht. Verschiedene Arten Gummibäume, als Eucalyptus Gunnei, citriodora, viminalis etc. geben einen süßen Saft, aus dem mit Hilfe der Gährung ein dem Wein oder dem Obstwein ähnliches Getränk erzeugt wird, das von den Colonisten in Südaustralien und Tasmanien sehr geschätzt wird.

Die vorausgesetzten, gegen Fäulniß und Fieber wirkenden Eigenschaften der australischen Gummibäume, stehen bei den Colonisten in hohem Werthe, denn sie verbrauchen, in Folge ihres raschen, starken und riesigen Wachsthums, aus dem Boden große Mengen Wasser, welche durch Ausdünstungen der Luft reichlich wieder gegeben wird. Zufolge dieses Prozesses besteht kein stehendes Wasser in der Nähe der Bäume, welches der mikroskopischen Pflanzenwelt der Hydrodictyon, Palmella und Oscillatoria &c. könnte förderlich sein, sowie den Uebeln des Sumpf- oder kalten Fiebers. Ueberdies wird die sehr wohlriechende, campherartige Masse, welche alle Theile der Gummibäume durchdringt, dem Humus durch das jährliche Verfaulen der abgefallenen Blätter zugeführt, und verhindert die Erzeugung von Miasmen. Aber so weit unsere jetzigen physikalisch-chemischen Kenntnisse reichen, erhält man kein Antifiber-Material, wie das der „Quinine", das Alkaloid der Cinchona-Rinde von Cinchona succirubra, Calisaya, regia, Condaminea etc. Jedoch ist es wahr, daß der Ausfluß von kampferartiger, starker, duftender und gegen Fäulniß wirkender Flüssigkeit verschiedener Arten australischer Myrtaceen, besonders aus den Blättern, Zweigen und der Rinde der Gummibäume, Fieberluft in hohem Grade neutralisirt — und dann nicht allein dieses, sondern auch der große Verbrauch und die Ausdünstung von Wasser der Gesundheit sonst ungesunde Oertlichkeiten erzeugt.

Verschiedene Gegenden des Kaps der guten Hoffnung, die ihrer Ungesundheit wegen berüchtigt gewesen sind, sind jetzt, nach der Anpflanzung von Gummibäumen gänzlich frei von Fieberluft. Dieses Experiment hat sich in verschiedenen Gegenden Algeriens, Egyptens, Süditaliens, Cuba's und Ostindiens als zweckmäßig erwiesen und den Ortschaften Gesundheit gebracht, so wie für Ansiedelung geeignet gemacht.

Jetzt macht man in Algerien, Ostindien, Australien, in der Kapstadt und einigen Theilen Europas verschiedene Präparate aus Eucalyptus, welche treffliche Mittel gegen Rheumatismus, Nervenleiden, Ruhr, Gallenfieber, Verstopfungen u. s. w. sind.

So werthvoll wie sich die medizinischen Eigenschaften der Gummibäume gezeigt haben, ebenso zweckmäßig hat sich die technische Verwendung ihres dauerhaften Holzes erwiesen. Die besondere Sammlung australischer Bauhölzer in dem Museum des k. Gartens in Kew, zeigt eine große Verschiedenheit schöner Farben.

Einige Arten der Gummibäume liefern leichtes und weißes Holz, wie das der Weiden und Roßkastanie, bei anderen ist es hart und zäh wie das Rosenholz, Kornelkirsche oder das Mahagoni. Das Holz von Eucalyptus robusta und pilularis ist sehr dauerhaft und wird zu Pfeilern, Schiffen,

Brücken oder ähnlichen Bauwerken in feuchten Orten oder in Wasser gebraucht.

Bei der großen Ausdehnung des australischen Festlandes, wo so viele Arten des Gummibaumes verbreitet sind, wachsen dieselben auch unter den verschiedensten Bedingungen, wie in großen Wäldern beisammen, oder einzelne Species zerstreut oder untermischt mit anderen Arten dieser Gattung, an Flüssen, in Thälern, auf trocknem, unfruchtbarem Boden und dann nahe dem Meere oder in gebirgigen Gegenden im südöstlichen oder südwestlichen Australien, wo es eine Menge von guten und distinkten Arten giebt.

Es ist daher kein Wunder, daß die Colonisten der verschiedenen Arten der Gummibäume, wenn sie auch botanisch gut unterschieden sind, ein und denselben Namen gegeben haben; dann wieder bezeichnen sie Formen, die gut von einander zu unterscheiden sind und in verschiednen Localitäten wachsen, mit einem und demselben Namen, wie aus dem hier folgenden Verzeichniß zu ersehen ist.

Pfeffermünz-Gummibaum: Eucalyptus odorata, coriacea, piperita und capitellata. — Blauer Gummibaum: E. Globulus, botryoides, megacarpa, viminalis, tereticornis, haemestoma und diversicolor. — Sumpf-Gb.: E. coriacea, decipiens, botryoides, rostrata und rudis. — Grüner Gb.: E. stellutata. — Grauer Gb.: saligna und resinifera. — Rother Gb.: E. melliodora, amygdalina, adorata und tereticornis. — Rostiger Gb.: E. eximia. — Gefleckter Gb.: E. goniocalyx und maculata. — Peitschenartiger Gb.: E. flexuosa, viminalis und coriacea. — Terpentinhaltiger Gb.: E. Stuartiana. — Weißer Gb.: E. stellutata, paniculata, saligna und redunca. — York-Gb.: E. locophleba. — Mahagoni-Gb.: E. marginata, botryoides, robusta, pilularis, occidentalis und Mahagoni.

Gebirgs-Eiche: E. virgata und leucoxylon. — Eisenrinde-Gb.: E. leucoxylon, himisphoia, crebra, siderophoia, melanophoia und drepanophylla. — Lignum-vitae: E. polyanthemos. — Schwarzknospiger Gb.: E. pilularis, patens und ficifolia. — Blutholz-E.: marginata, corymbosa und eximia. Boxholz-E.: amygdalina, viminalis und brachypoda. — Weißes Boxholz-E.: albens. — Gelbes Box-E.: bicolor und melliodora. — Ciderbaum-E.: Gunni. — Flintholz: E. pilularis. — Speerholz: E. doratoxylon. — Stringy-Bark-E.: obliqua, amygdalina und tetradontha. — Wollige But: E. longifolia. — Karri-E.: robusta, occidentalis, colossea und gigantea.

Die Privat- und Handelsgärtnereien Hamburgs.

VI.

8. Die Pflanzensammlung des Herrn A. Ph. Schuldt.

Der hübsche, mit Ziersträuchern, Bäumen und Blumenbeeten reich ausgeschmückte, sauber gehaltene Garten des Herrn A. Ph. Schuldt liegt ziemlich mitten in der Stadt Hamburg, umgeben von großen Häusern, so daß es um so mehr zu bewundern ist, daß in demselben nicht nur allein die

Pflanzen im freien Grunde ein so gutes Gedeihen haben, sondern auch die Gewächshauspflanzen, unter denen sich so viele seltene und zarte Arten befinden, ganz vortrefflich gedeihen.

Herr Schuldt ist ein großer Pflanzenliebhaber und Pflanzenkenner, namentlich von schönen Warmhauspflanzen, deshalb findet man auch stets etwas Neues oder Seltenes von Pflanzen vor, so oft man dem Garten einen Besuch macht. Die Gewächshäuser sind leider nur klein, und da es wegen Mangel an Platz unmöglich ist, dieselben zu erweitern, so kann Herr Schuldt zur Zeit nur eine kleine Auswahl von den besten, neuesten Pflanzen anschaffen und kultiviren, die in den Handel kommen. Obgleich die vorhandenen 2 Gewächshäuser nur klein sind, so ist es doch zu bewundern, daß in denselben so viele hübsche und seltene Gewächse vorhanden sind, die einen bedeutend größeren Effekt machen würden, wenn sie in einem größern Raume sich befänden, namentlich die vielen schönen Palmen, von denen der Besitzer ein großer Freund ist.

Wir haben bereits früher auf die vielen schönen und theils seltenen Warmhauspflanzen aufmerksam gemacht, welche in dieser Privatgärtnerei kultivirt werden, so z. B. auf die schönen Dracaena, darunter die neuesten Hybriden, dann mehrere Maranta, als Massangeana, amabilis und viele andere der besten Arten, dann die buntblättrigen Phormium, sehr hübsche Farne und dergl. Pflanzen.

Ausgezeichnet ist die kleine Palmensammlung, dieselbe enthält mehrere sehr schöne Arten von Palmen, die noch weit mehr zur Geltung kommen würden, wenn mehr Raum für sie vorhanden wäre. Wir wollen hier einige wenige Palmen namhaft machen, die uns am meisten durch ihre Schönheit auffielen und die theilweise auch auf der letzten Blumenausstellung in Hamburg ausgestellt waren, nämlich:

Pritchardia filifera Lind. Dieselbe gehört mit zu den schönsten Palmenarten. Der Wuchs der Pflanze ist ungemein decorativ. In ihrer Heimath, nämlich an den Ufern des Colorado-Flusses in der Provinz Arizoma in Neu-Mexico, wächst sie nördlicher, als irgend eine andere Palme. Das Thermometer fällt daselbst häufig mehrere Grad unter Null, welche Kälte diese Palmenart ohne allen Nachtheil verträgt. Der Wuchs der Palme ist elegant, ihre schönen handförmigen Wedel, von der Größe der der Latania borbonica, sind an der Spitze der Einschnitte mit langen, weißen, herabhängenden Fäden besetzt und haben die Blätter den Vorzug, daß sie sich lange Zeit erhalten. Die Pflanze wächst ausnehmend schnell und erreichen Sämlinge in Zeit von zwei Jahren schon eine Höhe von zwei Fuß. Für jede Privatsammlung ist diese Palme eine Zierde. —

Daemonorhops fissus Bl. Die Wedel dieser hübschen Palme sind kammartig und von sehr elegantem Ansehen. Sie stammt von der Insel Borneo.

Geonoma gracilis Lind. Eine zierlich gebaute Palme. Die Fiedern der Wedel sind schmal, spitz auslaufend. Sie ist unstreitig die Perle unter den Arten dieser Gattung.

Cocos Wedelliana, auch unter dem Namen Glaziovia elegantissima

gehend. Sie ist im Amazonengebiete Brasiliens heimisch. Es ist eine zwergartige Palme mit äußerst zierlichen und fein gefiederten Wedeln. Die Wedel sind von lebhaft frischem Grün. Es gehört diese Palme mit zu den zierlichsten, die eingeführt sind.

Livistonia rotundifolia Mart., auch zuweilen unter dem Namen Corypha rotundifolia in den Gärten sich vorfindend, stammt von Java und Celebes, woselst sie große Waldungen bildet, und von den molukkischen Inseln. Die Wedel dieser schönen Palme werden sehr groß, ein ausgewachsener Wedel hat häufig einen Durchmesser von 1—1 $^1/_2$ m.

Zwei noch andere, sehr empfehlenswerthe Palmen in dieser Sammlung sind Thrinax elegans und Licuala spinosa neben vielen anderen Arten. —

Ueber eine der Brunnenkresse ähnliche und mit derselben leicht zu verwechselnde Pflanze.

Herr Obergärtner Grassel in Würzburg lenkte in der Versammlung des Fränkischen Gartenbau-Vereins am 26. März d. J. die Aufmerksamkeit der Mitglieder auf eine Giftpflanze, welche der Brunnenkresse sehr ähnlich ist und daher leicht mit derselben verwechselt werden kann.

In dem landwirthschaftlichen Centralblatt für Hessen-Nassau war nämlich kürzlich die Notiz enthalten, daß in der dortigen Gegend mehrere Leute am Genusse eines Krautes gestorben seien, welches sie für Brunnenkresse hielten; genauere Nachforschungen ergaben nunmehr, daß daselbst die Brunnenkresse Nasturtium officinale mit dem giftigen Sumpfschirm oder Sumpfdöldchen Helosciadium nodiflorum vermischt in Quellen und anderen fließenden Gewässern wächst; diese Giftpflanze gehört zur Familie der Umbelliferen oder Doldenblüthler und kommt im westlichen Deutschland nicht selten vor.

Diese beiden Pflanzen haben ganz denselben Habitus, einen liegenden oder aufsteigenden, an den Gelenken der Zweige wurzelschlagenden Stengel und gefiederte Blätter von auffallend ähnlicher Form; so leicht beide im blühenden Zustande zu unterscheiden sind, so schwer sind sie es für den Unkundigen in nicht blühendem Zustande, im Winter und Frühjahre, wo die Brunnenkresse am meisten genossen wird.

Unterscheidungsmerkmale dieser beiden Pflanzen sind nun folgende: Bei der Brunnenkresse ist der Stengel fest, die untersten Blätter sind nur dreizähnig, die oberen aber gefiedert und mit 2 Oehrchen am Blattstiel versehen; der Blattstiel ist flach; die Blättchen sind elliptisch oder herzförmig geschweift, meist dunkelgrün, von ziemlich derber Konsistenz und kräftigem Geruch.

Bei dem giftigen Sumpfschirm hingegen ist der Stengel mehr hohl und zerbrechlich; die Blattstiele sind rundlich, den Stengel scheideartig umfassend, die Blättchen sind eiförmig, lanzettförmig gesägt, sehr dünn und von glänzend hellgrüner Farbe; der Geruch dieses Giftkrautes ist wenig bemerkbar, wenn solches zerrieben wird, aber möhrenartig. Bei den für die

menschliche Gesundheit sehr nachtheiligen Wirkungen, den dieser giftige Sumpfschirm, wenn er anstatt Brunnenkresse oder mit solcher vermischt, genossen wird, ausübt, erscheint es als dringend geboten, das konsumirende Publikum auf dieses der Brunnenkresse so ähnliche Giftkraut aufmerksam zu machen.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Laelia autumnalis Lindl. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Orchideae. — Eine sehr alte, aber dennoch nicht häufig vorkommende Art mit reich gefärbten Blumen. Wie mitgetheilt wird, giebt es in England eine Laelia, die nur eine Form der L. autumnalis zu sein scheint.

Anthurium insigne Mast. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Aroideae. — Im Jahre 1876 brachte Garden. Chron. S. 365 die Abbildung eines Philodendron Holtonianum Schott ohne Blumen. Diese Pflanze hat jetzt in England geblüht und zeigt es sich, daß sie nicht die genannte, sondern eine neue Species der Gattung Anthurium ist, die sich durch große Schönheit auszeichnend, nun den Namen insigne erhalten hat.

Dendropanax argenteus hort. Bull. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Araliaceae. — Herr Bull erhielt diese schöne Araliacee unter dem Namen „Urtigia" aus Brasilien und wird es sich später wohl erst herausstellen, ob sie zur Gattung Dendropanax gehört. Die Pflanze hat einen etwas fleischigen, weißgefleckten Stamm, besetzt mit alternirenden Blättern auf langen, steifen Blattstengeln. Die Blätter sind etwa 1 Fuß lang, oblong, ganz, sich nach der Basis zu verjüngend, am obern Ende abgerundet oder auch zugespitzt. Die Oberseite ist silberweiß, die Nerven treten durch ihre grünliche Färbung hervor. Die Rückseite ist purpurn. Es ist eine schöne, Effekt machende Pflanze.

Encephatartos Hildebrandtii A. Braun & Bché. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Cycadeae. — Diese neue Art wurde von Herrn Hildebrandt auf Zanzibar gesammelt und von Dr. Braun im Index Semin. des botanischen Gartens zu Berlin 1874 beschrieben. Es ist eine schöne Pflanze und ist neuerdings von Herrn W. Bull in London bei sich eingeführt worden.

Croton maculatus Katonii Hort. Veitch. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Gehört zur Section der Arten mit 3lappigen Blättern. Die länglichen Blätter sind etwa in der Mitte ihrer Länge jähe in zwei dreiseitige Lappen zusammengezogen, von denen der mittelste sich in einen eiförmigen zugespitzten Lappen verlängert. Die Grundfarbe ist schön grün, dicht gezeichnet mit runden gelben Flecken, wie bei Aucuba. Herr Veitch beschreibt diese Pflanze als einen gefleckten C. D'Israeli.

Croton aureo-maculatus Hort. Veitch. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Hat nur kleine, länglich eiförmige, hellgrüne, gelbgefleckte Blätter.

Erythrina marmorata Hort. Veitch. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — Eine hübsche Varietät mit grünen, weiß gefleckten Blättern.

Crinum Verschaffeltianum Hort. Veitch. Garden. Chron. 1878,

Vol. IX, p. 430. — Eine starkwüchsige Form mit länglichen bandförmigen, schmal weißgestreiften Blättern.

Aralia Kerckoveniana Hort. Veitch. Garden. Chron. 1878, Vol. IX, p. 430. — In Art der A. elegentissima, aber mit breiteren, größeren Blattsegmenten. Blätter handförmig, mit 10—12 schmalen, linienförmigen Segmenten, jedes fast 3 Zoll lang, und grob und unregelmäßig gezähnt.

Primula nivalis Pall. Gartenfl. 1878, Taf. 930. — Primulaceae. — Die Primula nivalis ist unbedingt eine der schönsten Arten dieser Gattung. Sie ist von den Hochgebirgen des Kaukasus, nördlich durch die Gebirge des Altai und Transbaicaliens bis nach Ostsibirien und Kamtschatka bis zum nordwestlichen Amerika verbreitet, südlich kommt sie in den Gebirgen des ganzen turkistanischen Gebietes und Afghanistans bis zu den Alpen Nepals vor. In Kultur wurde dieselbe erst in diesem Jahre durch Herrn A. Regel und Fetisow aus den Alpen des Thian-Shany in den botanischen Garten zu Petersburg eingeführt. — Diese Primel hat schon im wilden Zustande eine so große Menge von Formen gebildet, daß bei der Einführung dieser so schönen Art in die Gärten sich noch bedeutend mehr Formen bilden dürften.

Die im wilden Zustande vorkommenden Formen haben theils einen niedrigen, theils einen höheren Wuchs mit schmaleren oder breiteren Blättern, die mit einem weißen Mehlüberzug versehen sind, wie auch die Stiele der Blätter und Blüthen ꝛc.; es kommen aber auch ganz kahle Formen vor. Die große Blütendolde ist entweder einfach, oder es tritt aus derselben eine zweite Blütendolde hervor. Die Blumen sind rosa bis dunkelviolett-purpur. Alle diese Formen sind von Herrn Dr. E. Regel in seiner Arbeit über Primula (Acta horti Petropolitani im III. Bande 1. Heft) beschrieben.

Das genannte Heft der Gartenflora bringt zwei Formen dieser sehr zu empfehlenden Primel, nämlich: γ longifolia und δ turkestanica.

Im 2. Hefte der Gartenztg. von diesem Jahre brachten wir bereits eine Abbildung dieser sehr zu empfehlenden Primel.

Cattleya citrina Lind. Gartenfl. 1878, Taf. 931. — Syn. Sobralia citrina Llav. — Orchideae. — Diese schöne Orchidee stammt von den höheren Gebirgen Mexiko's. Die Knollen derselben wachsen abwärts, ebenso sind die Blumen und Blätter nach abwärts gerichtet. Die Blumen sind von schöner gelber Farbe und besitzen einen unseren Maiblumen ähnlichen Geruch.

Anemone trifolia hort. Gartenfl. 1878, Taf. 931. — Ranunculaceae. — Eine in den Gebirgen Oesterreichs heimische Pflanze, die jedoch nur einen botanischen Werth besitzt.

Dendrobium strongylantum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 462. — Orchideae. — Eine sonderbare kleinblumige Art von den Gebirgen Ostindiens.

Sophronitis purpurea Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 462, — Orchideae. — Diese hübsche Pflanze wurde schon von Herrn Tube im Keil'schen Garten zu Leipzig kultivirt. Sie zeichnet sich durch ihre kurzen Knollen und prächtigen purpurrothen Blumen aus.

Curmeria Wallisii Masters. Illustr. hortic. 1878, Taf. CCCIII. (Homalonema Wallisii Rgl.) — Aroideae. — Diese schöne Aroidee ist im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung bereits mehrere Male besprochen worden. Siehe S. 184 und S. 483 und Jahrgang 1875 S. 129, worauf wir verweisen.

Dracaena Aurora Lind. et André. Illust. hortic. 1878, Taf. CCCIV. — Asparagineae. — Eine allerliebste, zierliche Pflanze, die Herr Linden vor mehreren Jahren von einer der Inseln im südlichen Archipel erhalten hat. Von welcher Art diese Varietät entstanden, läßt sich nicht sagen; sie gehört zu den schmalblättrigen Arten und zeichnet sich durch die hübsche Färbung ihrer Blätter und Blattstiele aus.

Oncidium cucullatum Lind. Illustr. hortic. 1878, Taf. CCCV. — Leochilus sanguinolentus Lind. — Orchideae. — Eine niedliche, sehr veränderliche Art, die von mehreren Reisenden von den verschiedensten Orten importirt worden ist, so z. B. von Jameson, von Pinchincha vom Equador, von Linden von Quindo (Columbien) und von der Sierra Nevada de Santa Martha, wo er die Pflanze in der Höhe von 4000 Meter fand. Nach ihm wurde sie noch von vielen Reisenden aufgefunden, die sie in den verschiedensten Ländern sammelten; so Schlim in Columbien und Venezuela; Purdie in Santa Martha; Baker bei Caracas; W. Lobb in Peru; Hartweg in Ecuador; Wagener in Ocaña und von Herrn E. André in verschiedenen Gegenden. — Die Pflanze variirt im wildwachsenden Zustande und gehört zu den sogenannten Kalthausorchideen. Man findet sie in der Höhe von 2000 bis 4000 Meter wachsend. Es ist eine sehr liebliche empfehlenswerthe Orchidee.

Odontoglossum Cervantesii Llav. **punctatissimum.** Garden. Chron. 1878, IX, p. 527. — Orchideae, — Eine reizend hübsche Form des Odontoglossum Cervantesii, noch um vieles schöner als die Varietät decorum. Man denke sich diese Varietät, deren Blumen dicht mit purpurnen Punkten besetzt sind.

Alocasia Thibautiana Mast. Garden. Chron. 1878, IX, p. 527. — Aroideae. — Eine neue sehr hübsche Alocasia, welche die Herren Veitch von Borneo erhalten haben. Dieselbe steht der A. Lowii am nächsten. Ihre großen herzförmigen Blätter sind spitz eiförmig, die unteren Blattlappen abgerundet. Die Adern der Blätter sind dick, glänzend weiß auf schwarzgrünem Grunde.

Asparagus plumosus Baker. Garden. Chron. 1878, IX, p. 527. — Eine sehr elegante Species von Spargel vom Cap und Natal, von wo sie die Herren Veitch erhalten haben. Die Pflanze bildet einen kleinen Strauch mit zahlreichen schlingenden, sich verästelnden, abstehenden Stengeln. Die Blätter sind nur ganz unscheinend, kaum $^1/_8$—$^1/_4$ Zoll lang.

Palisota bicolor Mast. Garden. Chron. 1878, IX, p. 527. — Eine schöne Blattpflanze fürs Warmhaus, von den Herren Veitch von Fernando Po eingeführt. Die Blätter haben einen dicken fleischigen, 4—5 Zoll langen Stengel, der auf der unteren Seite convex und auf der Oberseite gerillt ist. Das Blatt selbst ist 12—14 Zoll lang, 5—5$^1/_2$ Zoll

breit, länglich, nach dem Stengel zu sich verjüngend, nach der Spitze zu mehr stumpf. Die Oberseite ist glatt, lichtgrün, in der Mitte mit einem grünlich gelben Fleck. Die Mittelrippe ist dick, auf der Unterseite des Blattes hervortretend, dicht bedeckt mit einem braunen wolligen Filz. Es ist eine sehr zu empfehlende Blattpflanze.

Chamaeranthemum ? bicolor h. Bull. Garden. Chron. 1878, IX, p. 527. — Acanthaceae. — Eine sonderbare und hübsche Acanthacee aus Brasilien. Die Pflanze ist strauchartig, hat sitzende Blätter von länglich eiförmiger Gestalt, kurz zugespitzt. Die grünen Blätter haben orangefarbene Ränder und in der Mitte einen silbernen Fleck. Die jungen Blätter sind dicht mit kurzen steifen anliegenden, orangefarbenen Haaren bedeckt.

Aganisia Oliveriana Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 558. — Orchideae. — Eine reizend zierliche Orchidee, deren Blüten von zarter, lieblicher seltener Färbung sind, eine Farbe, die bei Orchideen nur selten anzutreffen ist. Vaterland Brasilien.

Oncidium Kienastianum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 558. — Orchideae. — Eine dem O. serratum Lindl. nahe stehende Art, von Roezl aus dem nördlichen Peru eingeführt. Die Blumen sind anfänglich gelblich-braun, die Petalen hübsch gelb mit zahlreichen braunen Bändern und Flecken; später werden die Blumen dunkler gefärbt und die gestielten Ovarien sind ganz dunkelpurpur. Diese neue Species blühte zum ersten Male bei dem eifrigen Orchideensammler Herrn Consul Kienast-Jolly in Zürich (früher in Mexico), nach dem sie auch benannt worden ist.

Chlorospatha Kolbii Engl. Gartenfl. 1878, Taf. 933. — Aroideae. — Eine interessante Aroidee, welche von G. Wallis entdeckt und dem Münchener botanischen Garten mitgetheilt wurde.

Calathea medio-picta Rgl. Gartenfl. 1878, Taf. 934 und
Calethea Lietzi E. Morr. Gartenfl. 1878, Taf. 935. — Marantaceae. — Es sind dies zwei hübsche, sehr zu empfehlende Maranten. Letztere Art ist eine kräftig und leicht wachsende Warmhauspflanze, die in jeder Sammlung kultivirt werden sollte.

Nephrolepis Pluma T. Moore. Garden. Chron. 1878, IX, p. 588. — Filices. — Ein noch seltenes Farn mit lang herabgebogenen Wedeln, vorräthig in der Sammlung der Herren Veitch und Söhne in Chelsea, London, welche es im vorigen Jahre von Madagaskar importirt hatten. Die Pflanze ist perennirend, zieht aber alljährlich ein und treibt im nächsten Jahre neue Wedel. Wie mehrere Arten dieser Farngattung bilden sich auch bei dieser an den Wurzeln Knollen, welche die Stärke eines Fingers und eine Länge von 3 Zoll erreichen und von dunkelbrauner Farbe sind. Die Wedel haben eine Länge von 4—5 Fuß und eine Breite von 4 Zoll, sind hängend, so daß die Pflanze einen hübschen Anblick gewährt, wenn sie eine gewisse Größe erreicht hat. Es ist ein hübsches zu empfehlendes Farnkraut.

Batemania lepida Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 538. — Orchideae. — Eine zweite neue Art der Gattung Batemania aus

Brasilien, die in der Sammlung des botanischen Gartens in Hamburg im Januar d. J. blühte.

Nephrolepis Duffii T. Moore. Garden. Chron. 1878, IX, p. 622. — Orchideae. — Filices. — Eine sehr hübsche Farnart, deren Wedel eine Länge von 2 Fuß erreichen. Nach Herren Veitch Angabe stammt dieselbe von den Herzog von York-Inseln, von wo sie durch Herrn Duff, einem Angestellten des botan. Gartens in Sydney, nach dem sie benannt ist, eingeführt wurde.

Sobralia suaveolens Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 622. — Orchideae. — Eine sonderbare Sobralia, die sich mit S. Bletiae vergleichen läßt. Sie hat den Habitus von S. decora und hübsche gelblich-weiße Blumen, die einen lieblichen Duft verbreiten. Diese liebliche Art wurde von dem verstorbenen Herrn Consul Schiller in Hamburg von Colon (Aspinwall) in Central-Amerika, eingeführt.

Bifrenaria mellicolor Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 622. — Orchideae. — Zwischen B. Harrisoniae und B. inodora stehend. Der lange, dünne Sporn der Blume ist zurückgebogen. Die Blumen selbst sind klein, haben aber Aehnlichkeit mit denen der B. Harrisoniae. Sie sind grünlichgelb, Honigfärbung, roth gestreift. Vaterland unbekannt, doch stammt die Pflanze wahrscheinlich aus Brasilien.

Literatur.

Führer durch die Literatur über Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen. Einen „Führer durch die Literatur über Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen", ein sehr bequemes Hülfsmittel, um Werke über einen bestimmten Gegenstand zu finden, die man sonst mit Mühe und oft nur durch Zufall auffindet, hat die landwirthsch. Buchhandlung von Hugo Voigt in Leipzig herausgegeben und versendet denselben an Jeden, der ihn mit Postkarte verlangt, gratis und franco. Der Aufführung der sämmtlichen neuen Erscheinungen aus 1877 nebst sehr übersichtlichem Sachregister, folgt eine Anzahl Besprechungen empfehlenswerther Werke. Wir empfehlen unsern Lesern auf dem Lande, sich diesen praktischen Führer kommen zu lassen. —

Der Hausgarten auf dem Lande. Eine populäre Anleitung für Lehrer ꝛc. zur Anlage, Bepflanzung und Pflege desselben. Preisschrift vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. Preußischen Staaten mit einem Ehrendiplom gekrönt. Von **Franz Göschke,** Obergärtner und Lehrer des Gartenbaues am k. pomologischen Institut in Proskau. Verlag von Hugo Voigt. Berlin und Leipzig. Preis 50 Pfennig.

Auf dem Lande, in Dörfern und selbst in vielen kleinen Städten findet man nur selten ein Haus, bei dem sich nicht ein Stückchen Land befände, das mehr oder weniger einen Garten vorstellen soll, aber in vielen Fällen nichts weniger als ein Garten ist, es ist ein Stückchen Land, das weder zur Bepflanzung von Obstbäumen, Gemüsen noch Blumen benutzt

wird, mit einem Wort es dient weder dem Vergnügen noch Nutzen, sondern es liegt brach, unbenutzt da, höchstens mit den schlechtesten Unkräutern bewachsen. Daß solche Fälle auf dem Lande und an kleineren Orten immer seltener vorkommen mögen, dazu ist die oben genannte, kurz gefaßte, wohlfeile Schrift bestimmt, die wie die Lehrer, welche meist gut bebaute und benutzte Garten besitzen, darauf hinwirken soll, daß dieser Mangel beseitigt wird. Die hier genannte Schrift nimmt unter den vorhandenen ähnlichen Büchern die erste Stelle ein, wie es auch kaum anders zu erwarten ist, da sie von einem tüchtigen Sachverständigen verfaßt ist. Sie giebt in aller Kürze, aber doch genügend und faßlich eine Anleitung zur Anlage, Pflege und Unterhaltung eines Hausgartens auf dem Lande. Alles ist bedacht und besprochen, so die Anpflanzung von Zierplätzen und Blumen, dann Obstbäume und Obststräucher, Gemüse rc. rc. Möge dies Buch eine recht weite Verbreitung finden und Nutzen schaffen.

Feuilleton.

Ueber die Schutzmittel lebender Pflanzen gegen Pilze. In einer der letzten Versammlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen hielt Herr Dr. W. O. Focke einen interessanten Vortrag: über die Schutzmittel lebender Pflanzen gegen Pilze. Redner wieß einleitend auf das wichtige Werk von Nägeli über die niederen Pilze hin, welches noch eine eingehende Behandlung im Vereine verdiene, da es die hochwichtigen Fragen der Infectionskrankheiten und Verwandtes vom Standpunkte des Botanikers behandele. Er erörterte dann die Lebensbedingungen der Pilze, zu denen vorzugsweise Feuchtigkeit, zersetzungsfähige Stoffe, nicht zu geringe Wärme und eine gewisse, wenn auch kleine Menge von Sauerstoff zu gehören scheinen. Abschluß des Sauerstoffes hebe das Gedeihen der Pilze auf, wie man an den Mooren sehe, welche massenhafte Pflanzenreste und selbst Leichen in wenig verändertem Zustande aufbewahren. Die lebenden Pflanzen hätten z. Th. in ihrer kräftigen Vegetation einen Schutz gegen das Gedeihen der Zersetzungspilze, zum Theil genüge dies aber nicht, und es seien noch andere Schutzmittel erforderlich. So gehen z. B. manche Cactusarten bei uns im Freien nicht so sehr durch die Kälte zu Grunde, als durch die Fäulniß ihres Gewebes, welche in unserem feuchten Klima leicht nach der geringsten Verletzung eintrete. Zahlreiche Pflanzen aber besitzen in den Gerbstoffen, den scharfen und bitteren Stoffen, welche sie in der Rinde ablagern (selbst Carbolsäure soll in einzelnen gefunden sein), Schutzmittel gegen das Eindringen der Pilze, und spielen somit diese Stoffe im Lebenshaushalte der einzelnen Pflanze eine wichtige Rolle.

Citronen frisch zu erhalten. Auf beliebige Zeit Citronen frisch zu erhalten, bedarf es nur einer Auflösung von Schellack in Spiritus, mit welcher man dieselben überzieht. Auf diese Weise kann man zu jeder Zeit frischen Citronensaft erhalten. —

Drainage in Blumentöpfen. Nichts ist wesentlicher bei der Topf=

kultur, als ein guter Wasserabzug, der die Erde vor dem Sauerwerden schützt. Es wird als Drainagemittel Coaks in größeren und kleineren Stücken empfohlen, über die man eine dünne Schicht Moos breitet.

Gefrorene Kartoffeln können in den meisten Fällen wieder genießbar gemacht werden, wenn man sie drei Tage vor dem Kochen in kaltes Wasser legt. —

Wintergarten in Gothenburg. Aus englischen Blättern erfahren wir, daß in Gothenburg in Schweden ein prachtvoller Wintergarten von der berühmten englischen Firma „Alex. Shanks u. Sohn", Besitzer der Dens-Eisenwerke, Arbroath, hergerichtet worden ist. Der Wintergarten besteht aus fünf separaten, aus Eisen und Glas construirten Gewächshäusern, in denen die Palmen Africas, die selteneren tropischen und australischen Arten aufgestellt werden sollen. Ein anderes Haus soll die tropischen Nymphäaceen und die Sammlungen von anderen Pflanzen enthalten. Jedes Haus wird je nach dem Bedürfniß der Pflanzen, die es enthält, erwärmt. Die Erwärmung der Häuser geschieht durch heißes Wasser, zu welchem Zweck zwei riesige Kessel und circa 2 englische Meilen lange 4zöllige eiserne Röhren erforderlich sind. Zur Verglasung dieser Gewächshäuser (Dächer und Fronten) sind 40000 Fuß Glas erforderlich. —

Quercus austriaca sempervirens. Dies ist eine der distinktesten immergrünen Eichen. Sie hat, wie andere immergrüne Eichen, wie z. B. Q. Ilex, sehr kleine Blätter, welche ihre lichtgrüne Farbe behalten, wenn das Laub anderer Eichenarten schon vergeht.

Diese Eiche, welche in England bei Herrn R. Smith in Worcester wächst, kann als eine englische immergrüne Eiche von großer Schönheit und Härte bezeichnet werden. Flor. et Pomolog.

Camellien in Japan. — Herr J. Sisley schreibt, daß er die Camellien im wilden Zustande im Süden von Japan vom 31. bis 35. Breitengrade gefunden habe, etwa 1180 Fuß über der Meeresfläche. Zu Ikouno (35° B.) widerstehen sie im Winter der Kälte (etwa 13 Grad Cels.). Das Klima ist daselbst sehr feucht im Sommer und sehr trocken im Winter. Das Erdreich, woselbst sie wachsen, ist im Winter gewöhnlich von 13 Zoll bis 4 Fuß und mehr mit Schnee bedeckt. Während des Sommers steigt die Wärme nicht über 34° Cels. im Schatten. Diese Camellien blühen meist mit einfachen Blumen, einige sind jedoch halb gefüllt, roth, weiß und schattirt. Die Pflanzen wachsen an schattigen Plätzen in Gehölzen bei Ikouno, Provinz Tasimai mit anderen Bäumen und Gesträuchen. Sie werden in diesen Gehölzen nicht sehr hoch, aber zu Nagasaki, Provinz Satsuma, sah Herr Sisley ein aus Camellien bestehendes Gehölz; die Stämme der Camellien hatten 1½ Fuß im Durchmesser und waren etwa 26 Fuß hoch. Auch kultivirt man die Camellien im Freien bis zum 40° nördl. Br. Herr Sisley sah sie zu Koubota, Provinz Aquita, an der Westküste nahe dem Meere, woselbst es in jedem Jahre friert und der hunderttheilige Thermometer bis 15 Grad unter Null fällt. Die Pflanzen bleiben den Winter über ganz frei stehen, aber der Schnee bedeckt den Erdboden fußhoch während des ganzen Winters. Die Camellia Sasanqua ist die härteste von allen und

blüht vor allen anderen. Gewöhnlich fangen die Camellien Anfangs Januar zu blühen an, je nach ihrem Standorte. Die stärkste Kälte herrscht gewöhnlich von Mitte Januar bis Ende Februar. Die im Schatten wachsenden Pflanzen leiden auch nicht im Geringsten von der Kälte. Herr Sisley hat Pflanzen zu Ikouno gesehen, deren geöffnete Blumen des Morgens vor Sonnenaufgang dick mit Schnee bedeckt waren und nachdem derselbe abgethaut war, waren die Blumen ohne Fehler. Aber in freien, ungeschützten Lagen leiden die Blumen sehr häufig, die Blütenblätter fallen schon ab, ehe die Blumen sich geöffnet haben. Auf der Insel Kiusiu sind die Camellien sehr zahlreich anzutreffen.

Pterostyrax hispidum. In Nr. 338 des „Garden" von diesem Jahre ist ein seltener, hübscher Strauch abgebildet, der sich in der berühmten Sammlung des Herrn Lucomb in Devonshire in Vermehrung befindet. Die Blätter sind groß und hübsch. Der sehr zu empfehlende Baum ist in England völlig hart und wächst sehr schnell. Wir erlauben uns, Freunde hübscher Gehölzarten auf diese Strauchart aufmerksam zu machen. —

Die Fortschritte in der Pflanzenkenntniß. Ein belgisches Garten-journal weist mit Zahlen den schnellen Fortschritt in der Pflanzenkenntniß nach. In der Bibel sind etwa 100 Pflanzen erwähnt; Hippocrates erwähnt 234; Theophrast 500 und Plinius 800 Arten. Von dieser Zeit an kamen jedoch bis zur Renaissance-Zeit wenige zu unserer Kenntniß hinzu. Zu Anfang des 15. Jahrhunderts konnte Gesner nur 800 Pflanzenarten aufführen, während Bauhin am Schlusse jenes Jahres 6000 beschrieb. Tournefort unterschied im Jahre 1694 bereits 10,146 Species, während Linné im nächsten Jahrhundert bei genauerer Arbeit nur 7294 Arten unterschied. Zu Anfang dieses Jahrhunderts, 1800, beschrieb Persoon 25000 Pflanzenarten, unter denen sich jedoch zahlreiche unscheinende Pilzarten befanden. Im Jahre 1819 schätzte De Candelle die Zahl der bekannten Pflanzenarten auf 30000. Im Jahre 1839 giebt Loudon 31,731 Arten an und 1846 schätzt Professor Lindley die Zahl derselben auf 66,435 Dicotyledonen und 13,952 Monocotyledonen, im Ganzen also 80,387, eine Zahl, die sich bis 1853 auf 92,920 vergrößert hat. Im Jahre 1863 schätzte Bentley die Zahl der bekannten Pflanzenarten auf 125,000.

(Gard.)

Verwendung der Verbena triphylla in Spanien. Die Verbena triphylla L'Herit. oder richtiger Lippia citriodora Veth. auch Aloysia citriodora Orteg. ist eine alte bekannte Pflanze, die in vielen Privatgärten wegen ihrer wie Citronen riechenden Blätter kultivirt wird. Die Pflanze bildet einen kleinen Strauch, der jedoch in einem Kalthause überwintert werden muß. Bei den Spaniern wird diese Pflanze zu verschiedenen Zwecken benutzt. So erzählt der Autor in seinem Buche „Unter dem spanischen Volke" Folgendes über den Werth dieser Pflanze. — In Spanien gilt diese Verbena für eins der besten Magenheilmittel, auch gegen Herzübel wird sie gebraucht. Man bereitet aus den Blättern ein Decoct und nimmt dies mit kaltem Wasser und Zucker als ein tonisches Mittel ein, oder nimmt es auch als Zuthat zum Thee und Kaffee. Einen kleinen Zweig mit 5—6

Blättern dieser Pflanze thut man in eine Tasse und gießt heißen Thee darauf. Nach dem Genusse dieses Thee's soll man nie an Blähungen leiden, niemals nervös werden, vor Cholerafällen gesichert sein, nie an Diarrhoe noch Appetitlosigkeit leiden.

Der Geschmack des Krautes dieser Pflanze ist angenehm, wer einmal seinen Thee mit dem Kraute dieser Pflanze vermischt getrunken hat, verlangt stets darnach. —

Botanischer Garten in Adelaide. Von dem Director des botanischen Gartens in Adelaide, Südaustralien, Dr. Schomburgk, ist eine zweite Auflage des Pflanzenverzeichnisses der in dem Garten kultivirten Pflanzen erschienen, ein Verzeichniß, das uns eine Idee von dem Eifer und der Kenntniß des Directors und seiner Assistenten giebt. Die zu diesem Verzeichniß gehörende Vorrede enthält einige sehr interessante Mittheilungen über das Klima dieser Colonie, das sich durch eine intensive Hitze und Dürre während der Monate December, Januar und Februar auszeichnet. In der Herbstzeit — März, April und Mai — herrschen starke Thaue, während sich der Winter oder die Regenzeit — Juni, Juli und August durch häufige Regen und starke Winde und zuweilen selbst durch Frost auszeichnen. Wenn der Frost auch nur einige Grad beträgt, so ist er doch der Vegetation sehr störend. Die Frühlingszeit umfaßt die Monate September, October und November und zeichnet sich durch eine mittlere Temperatur von 60—70° Fahrenh. aus. Die Schönheit der Vegetation in den Gärten wird dann während des Monats November durch die heißen Winde zerstört. Die Regenmasse ist nur gering. Im nächsten Hefte ausführlich über diesen Garten.

Der neue Stadtpark zu Husum. Der alte, etwa 3 ha große Schloßgarten zu Husum soll in einen Stadtpark umgewandelt werden, und ist vor einiger Zeit eine Concurrenz für das beste Project zu einer Stadtpark-Anlage für die Stadt Husum ausgeschrieben worden.

Unter den 23 Plänen, welche zu der Concurrenz für ein Project zur Stadtpark-Anlage der Stadt Husum — als Preisrichter fungirte der k. Gartendirector Jühlke in Potsdam — eingereicht worden waren, ist das mit dem Motto: „Natur“ bezeichnete Project siegreich hervorgegangen und jetzt auch zur Ausführung bestimmt worden. Autor desselben ist der Garten-Ingenieur R. Jürgens in Altona, Sohn des bekannten Baumschulen-besitzers und Landschaftsgärtners F. J. C. Jürgens in Ottensee bei Altona, welch Letzterer als der Schöpfer mancher Anlage — wir erinnern nur an den zoologischen Garten in Hamburg, den Elbpark in Hamburg, der zum Zweck der Gartenbau-Ausstellung i. J. 1869 angelegt wurde &c. — weit über die Grenzen unserer Heimath hinaus sich einen Namen erworben hat. Die Concurrenz war namentlich deshalb eine interessante, weil sich die ersten Firmen, wie P. Smith u. Co. in Bergedorf (Hamburg), H. Ohlendorff in Hamburg &c. betheiligt hatten. — Die Aufgabe war eine sehr schwierige, weil der Schloßgarten vor wohl etwa 50 Jahren im französischen Styl angelegt jetzt landschaftlich mit coupirten Terrain behandelt werden sollte und dabei die sehr vielen vorhandenen alten Bäume wohl erhalten werden müssen. —

Die Lebensdauer einer Zwiebel. Herr Professor Caruel in Pisa theilt im Bülletin der Gartenbau-Gesellschaft in Toscana mit, daß er eine Zwiebel von Psarum alexandrinum zum Wachsen gebracht habe, die sich seit 1839 im Herbarium befunden hat.

Ein Feind der Maispflanze. In der Wiener „D. Ztg." lesen wir: Als ob es an Reblaus und Coloradokäfer nicht genug wäre, tritt nun auf unseren Maisfeldern ein neues schädliches Insekt auf, welches, gleich den beiden vorgenannten Feinden des Weinstockes und der Kartoffel, äußerlich fast unscheinbar, in seinen Wirkungen jedoch höchst verderblich ist. Im südlichen Steiermark und Krain ist heute schon fast ein halbes Tausend Maisfelder durch Milliarden dieser Insekten verwüstet, Niemand kennt diesen winzigen Feind der Maispflanze, er hat bisher keinen Namen, außer demjenigen, der ihm von einem seiner Entdecker mit Rücksicht auf den Fundort des in Rede stehenden Schädlings beigelegt wurde. Derselbe, ein Corresp. der illustr. Chron. der Zeit, schreibt: „Seit längerer Zeit wurde in Maisfeldern verschiedener Theile Ungarns, Steiermarks, Kärntens, Krains u. s. w. beobachtet, daß zahlreiche Maispflanzen eine gelbliche Farbe annehmen, kränkeln, verkrüppeln und keine Kolben ansetzen. Man stellte über die Ursache dieser betrübenden Erscheinungen die verschiedensten Vermuthungen an; aber wie es sich nun herausstellte, führten alle diese Vermuthungen auf falsche Fährten. Nicht im Boden, noch in der Witterung, noch in sonst welchen Umständen liegt die Ursache der Krankheitserscheinung. Es ist ein Parasit gefährlichster Art, der die Maispflanzungen verwüstet und die Hoffnungen der Landleute zu Schanden macht. Ein kleines, bläulich-violettes, lausartiges Insekt, das sich in großer Menge an die Wurzelkrone der Maispflanze ansetzt und an ihrem Marke zehrt, ist der neuentdeckte Feind der Agrikultur. Ich selbst hatte Gelegenheit, die „Wurzelkronen-Laus des Mais" auf etwa 300 Maisfeldern in den genannten Ländern zu beobachten. Nur an die Wurzelkrone und sonst nirgends setzt sich der Parasit und zeugt verderbenbringend in rascher Folge Generation um Generation. Ich sah gewöhnlich an einem und demselben Strunke mehrere Hunderte dieser Läuse in allen Stadien der Entwickelung ihr Zerstörungswerk betreiben. Sie zehren alle an der ihnen verfallenen Pflanze, das ausgewachsene Mutterthier sowohl als das fast nur mikroskopische, an der Mutter haftende junge Thier. Und, wie gesagt, nur an der Wurzelkrone. Die eigentliche Wurzel ist frei von dieser Krankheit.

Personal-Notizen.

Neueste Nachrichten von Herrn G. Wallis. Die neuesten, von dem seit lange erkrankten Reisenden Herrn **G. Wallis** erhaltenen Nachrichten aus Cuenca, vom 24. März d. J., lauten immer noch nicht sehr tröstlich. Während wir stets hofften, daß seine seit Anfang Februar 1876 durch ein heftiges Magenfieber zerrüttete Gesundheit sich soweit herstellen möge, um den Explorationen wieder voll und ganz sich hingeben zu können, erfahren

wir nun aus einem direkt an uns gerichteten Schreiben, daß leider aufs Neue eine schlimme Krankheit, die in den Tropen so häufig auftretende, gefährliche und oft unheilbare Dysenterie Hrn. Wallis aufs Krankenbett warf. Neun Monate schon liegt er krank, aufs Aeußerste erschöpft; doch aber läßt er bei seinem guten Lebensmuth die Hoffnung nicht sinken, auch diesmal noch wieder gesund zu werden. Da erklärt sich denn auch, warum wir in letzter Zeit, nun schon seit fast zwei Jahren, so gut wie nichts von den Leistungen des sonst so thätigen Reisenden erfahren haben, der Manchen selbst schon als verschollen erschienen sein mag.

Nichts desto weniger haben wir eine ganze Reihe von Neuheiten aus seiner Hand zu verzeichnen und von denen wir Einiges hier hervorheben wollen, wie die interessante Curmeria Wallisii; Dieffenbachia velutina; Iresine Wallisii, eine ganz vorzügliche Teppichbeetpflanze, die durch Lemoine in Paris in den Handel gegeben wird. Alonsoa Wallisii und Loasa Wallisii, zwei durch Huber in Nizza erworbene und von Naudin bestimmte Kalthauspflanzen. Ein Cypripedium, das Wallis vor längerer Zeit einsandte, muß noch festgestellt werden; es hat viel Uebereinstimmung mit C. Roezli, aber auch viel Abweichendes. Mit demselben zugleich kam auch eine neue großblumige Galeottia, eine Batamania, Pescotorea, so wie ein ganz reizend, volle Blütentrauben bildendes Catasetum, das von den eingebornen Frauen recht passend als Zierde im Haar getragen wird. Die Blumen scheinen wie aus weißem Wachs geformt zu sein.

Mehrere neue schöne Zamien (4—5 Species) dürfen nicht unerwähnt bleiben. Unter ihnen befindet sich eine ungewöhnlich schöne Art, Zamia Ortgesii, mit sehr schmalen, dicht an einander sitzenden Fiederblättchen. Von anderen Schönheiten sind noch zu nennen: eine gelbblühende Coburgia, eine prächtige Ismene, verschiedene Selaginella, Dieffenbachia, so wie eine neue reizende Fächerpalme von niedrigem Wuchse. Diese Neuheiten befinden sich in den Händen theils von W. Bull in London, Wendland in Hannover und Anderen. Die Palme hält Wallis für ein vollständig neues Genus. Tillandsia Ortgiesii muß nach einer eingesandten Beschreibung eine der schönsten Bromeliaceen sein. Sie hat brennend rothe, weithin leuchtende, breite, dreilappige, zusammenliegende Bracteen, welche die 2—4 zweigige Inflorescenz in phantastischer Weise einschließen. Selbst nach 3 Monaten des Blühens sollen diese Bracteen eine Zierde der Pflanze sein. Die eingesandten Pflanzen sind leider abgestorben, doch ist Hoffnung vorhanden, aus gleichzeitig eingesandten Samen junge Pflanzen zu erziehen. Wallis verhehlt übrigens das Vermuthen einer schwierigen Kultur nicht, indem diese sonderbare Tillandsia der vollen Sonne ausgesetzt auf ganz dürren Zweigen wächst, kaum anders und besser als ein Vogel mit seinen Krallen einen Zweig umfaßt. — Auch müssen wir eine neue Masdevallia anführen, die Wallis freilich nicht in Blüte sah, doch aber nach dem kräftigen Wuchs und den breiten Blättern zu urtheilen, sich mindestens durch große Blumen auszeichnen wird. Schließlich macht Wallis Erwähnung von einer neuen fleischfarbigen, fein duftenden Amaryllis; eines Tropaeolum, einer schönen, leuchtendgelben Jussieua, die sich durch 5 Petalen auszeichnet; vor Allem

aber eines schönen leichtwedeligen Adiantum, das im Bau nicht unähnlich dem herrlichen (gleichfalls von Wallis entdeckten) Adiantum princeps sein soll und welch letzteres von den Herren Veitch in Handel kam. —

—. †. Dr. **Sulgiz Kurz.** Die Journale der indischen Mail von Mitte Februar d. J. melden nach der A. A. Z. den Tod von Dr. **Sulgiz Kurz,** eines Baiern, der seit vielen Jahren der Curator des Herbariums und des botanischen Gartens zu Calcutta gewesen war. Da Dr. Kurz's Arbeiten ausschließlich auf Untersuchungen in seinem Fache sich beschränkten, und da er auch in der belebten Hauptstadt des indischen Reiches seinen persönlichen Verkehr sehr eng begrenzte — in seiner Wissenschaft nahm er eine hohe Stellung ein, und auch die Gelehrten Europas verdanken ihm vielfache Bereicherung ihrer Kenntnisse, so war er in weiteren Kreisen nicht allgemein bekannt. Seine Kenntnisse der Floren von Bermah, von Andraman- und den Nikobar-Inseln, von Java, so wie von den benachbarten malayschen Gebirgen, ist wohl von keinem anderen Botaniker neuerer Zeit erreicht. Dr. Kurz war als Deutscher anfangs in holländischen Dienst eingetreten und hatte seine ersten Arbeiten der Flora von Java zugewendet. Nachdem er einige Jahre seinen Sitz in Buitenzorg gehabt hatte, der ihm als Ausgangspunkt für die Untersuchung des indischen Archipels sehr günstig war, wurde er mit dem verstorbenen Dr. Anderson, der damals Java besuchte, bekannt, und von ihm veranlaßt, aus dem holländischen Dienst auszutreten und die Stelle des Directors der „Calcutta-Gärten" zu übernehmen, denen er nun bis zu seinem Tode vorstand. Er benutzte dabei wiederholt die Möglichkeit, welche sich bot, die Urwälder Bermahs auf längere Zeit zu bereisen, so wie die Andamanen und die Nikobaren im indischen Ocean zu untersuchen, und er publicirte zum Theil seine Ergebnisse in verschiedenen Abhandlungen im Journal der „Asiatic Society" von Bengalen. Der größte Theil aber seiner Arbeiten war für ein selbstständiges Werk über die „Flora der Wälder von Bermah" bestimmt, das einige Wochen vor seinem Tode noch ausgegeben wurde. Während seiner Forschungen in den Wäldern der großen Andaman-Insel hatten ihn einmal seine Begleiter — Gefangene der dortigen Strafanstalt, die ihm als Träger zugewiesen waren — in verrätherischer Weise verlassen. Er war ohne irgend welche Mittel, um an den für den Europäer so schwächenden, feuchtheißen Ufergebieten sein Vorwärtskommen zu erleichtern, und befand sich dabei noch viele Meilen entfernt vom officiellen Settlement, von dem er ausgegangen war. Erst nach zwei vollen Tagen größter Anstrengung wurde es ihm möglich, halb ausgehungert, den Küsten entlang durch die Rohr-Dschangels — die dort an vielen Stellen, besonders in den feuchten breiten Erosionsgräben, auch durch starken Baumwuchs der Mangroven verdichtet sind — bis zum Hafen von Port Blair sich durchzuarbeiten. Später bei seiner Bereisung der Nikobaren-Inseln bekam er das heftige Dschangel-Fieber, für das diese Inseln bekannt sind. Hierdurch, sowie in hohem Grade wohl noch dadurch, daß er sich, ungeachtet so langen Aufenthalts in den Tropen, niemals eine Pause der Kräftigung durch eine wenigstens kurze Rückkehr nach Europa gönnte, war seine Gesundheit sehr angegriffen; im vergangenen November war er, diesmal

wenigstens in Urlaub, wieder zur See gegangen und wollte damit einen kurzen Besuch von Java und der malayischen Küste verbinden. Doch während der Reise befiel ihn auf's neue eine schwere Krankheit, und er starb zu Genang am 15. Januar 1878. H. R.

—. †. Der Geh. Kommerzienrath **Borsig** in Berlin ist am 10. April d. J. daselbst, 49 Jahre alt, gestorben. — Der Borsig'sche Garten und die daselbst vorhandenen Gewächshäuser mit ihrer reichen Pflanzensammlung sind im In- wie im Auslande rühmlichst bekannt.

—. †. **M. C. Durieu de Maisonneuve,** Ehrendirector der Stadtgärten und Parks zu Bordeaux, ist daselbst am 20. Febr. d. J., 82 Jahre alt, gestorben.

—. †. In Gotha starb am 18. Jan. d. J. der Hofgärtner **K. Th. Eulefeld,** 70 Jahre alt.

—. †. Graf **Leonce de Lambertie,** bekannt durch seine Arbeiten über Erdbeeren, ist am 30. Aug. v. J., 68 Jahre alt, gestorben.

—. †. Professor Dr. **Seubert,** Director des Naturalien-Cabinets in Karlsruhe, ist daselbst am 6. April d. J. gestorben.

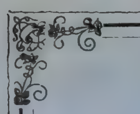
—. Der bisherige städtische Garteninspector **Mächtig** ist an Stelle des verstorbenen Gartendirectors Meyer zum Stadtgarten-Director in Berlin ernannt.

—. Professor Dr. **S. Schwendener**, Director des botanischen Gartens in Tübingen, ist zum Director des neu errichteten Instituts für Pflanzenphysiologie in Berlin ernannt.

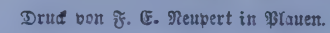
—. Der Garteninspector **Heinr. Siesmayer,** von der rühmlichst bekannten Firma: Gebrd. Siesmayer in Frankfurt a./M., hat von Sr. Maj. dem Kaiser den Titel eines k. k. Gartenbau-Directors erhalten und dem wohlbekannten Inspector des berühmten Palmengartens in Frankfurt a./M., Herrn **Heiß,** ist der Titel eines k. Garten-Inspectors verliehen worden.

—. †. Professor Dr. **R. de Visiani,** Director des bot. Gartens in Padua und als ausgezeichneter Botaniker allgemein bekannt, ist am 4. Mai daselbst gestorben. Visiani war im Jahre 1800 zu Sebenico in Dalmatien geboren.

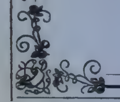
Druck von F. E. Neupert in Plauen.







Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Vierunddreißigster Jahrgang.

Siebentes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Im Verlage der **Friedr. Korn**'schen Buchhandlung in Nürnberg ist nun vollständig
schienen und kann durch jede Buchhandlung bezogen werden:

Gefäße

der

Deutschen Renaissance

(Punzen-Arbeiten)

herausgegeben vom **bayrischen Gewerbe-Museum** in Nürnberg. Enthaltend Titel und Vorwort
9 Blätter Abbildungen von Goldschmiedearbeiten und zu Trinkkannen, Flaschen, Bechern, einfa
und Doppel-Pokalen, welche ein bis jetzt noch unbekannter Meister des 16. Jahrhunderts entr
und in Punzenmanier vervielfältigte. Preis 8 Mark.

Dieses Werk ist vor allen für praktische Gold- und Silberarbeiter, für gewerbliche Fach-
Fortbildungsschulen, Real- und Gewerbeschulen, überhaupt für den zeichnenden Unterricht von
vorragendem Interesse. Von demselben Meister wurden vom k. k. österr. **Museum** für **Kunst**
Industrie eine Sammlung von 12 Blättern ausgegeben und dürfte dieses Werk deßhalb eine F
setzung von jenem bilden.

Im Verlag der **Friedr. Korn**'schen Buchhandlung in Nürnberg ist soeben erschienen

Katechismus der Bienenzucht

von **J. M. Lotter**, Lehrer und Waisenhausvater und derzeitigem Sekretair des Verbandes mi
fränkischer Zeidlervereine. 3. Auflage mit einer Tafel Abbildungen. Preis Mark 1. —.

Der rühmlichst bekannte Imker Emil Hilbert sagt von diesem Katechismus:

Das Büchlein ist in seiner ausgezeichneten Anordnung, Fassung und populären Sprache
wahres Meisterwerk der apistischen Literatur und wird dasselbe einem jeden Anfänger der Bie
zucht ein unentbehrliches Handbüchlein sein. Selbst für den Meister der Bienenzucht biete
manches Interessante und sollte daher auch in dessen Bibliothek nicht fehlen. Es verdient s
die allseitigste Empfehlung.

Von der kgl. bayr. Regierung ist dieses Buch zur Anschaffung bestens empfohlen.

Französisch, Schnell!

Ein nothwendiges Hilfsbuch, für die Reise nach Paris ist soeben im Verlage der **Fri**
Korn'schen Buchhandlung in Nürnberg erschienen unter dem Titel:

Französisch, Schnell!

Zum Selbststudium und als Reisebegleiter zur Weltausstellung in Paris. Enthaltend eine r
Wörtersammlung mit Aussprache, Reise- und Hôtelgespräche. Kurze Grammatik mit Uebu
stücken. 5. Auflage, Preis 1 Mark. Dieses Buch ist durch jede Buchhandlung zu bezie

---

Im Verlage von **R. Kittler** in Hamburg sind erschienen:

Taschenwörterbuch der portugiesischen und deutschen Sprache.

Mit besonderer Rücksicht auf Wissenschaften, Künste, Industrie, Handel, Schifffahrt rc. Bearb
von **E. Th. Bösche.** 2 Theile. Geh. 1334 Seiten. Preis 11 Mk.

Dieses soeben erschienene **Taschenwörterbuch der portugiesischen und deutschen Spr**
unterscheidet sich von dem großen Handwörterbuche nur dadurch, daß es weniger Redensarten und R
sätze enthält, während der Wortreichthum fast derselbe ist. Es konnte dadurch billiger hergestellt we
und wird besonders für Auswanderer nach Brasilien von großer Wichtigkeit sein
es nächst dem großen Bösche'schen Handwörterbuche das einzige richtige und vollständ
portugiesische Wörterbuch ist.

Bösche, E. Th. Neue portugiesische Sprachlehre, oder gründliche Anweisung zur practis
Erlernung der portugiesischen Sprache. Zum Schulgebrauch und Selbstunterricht. 8. Geh. 3

Nach dem Ausspruche der gebildetsten Portugiesen und Brasilianer ist diese Grammatik
allen bis jetzt erschienenen die beste und einzig richtige, die sowohl zum Selbstunterri
als zum Schulgebrauche am zweckmäßigsten abgefaßt ist. Eine gründliche Universitätsbildung
Deutschland, ein mehr als zehnjähriger Aufenthalt in Portugal und Brasilien und der tägliche
gang mit den Einwohnern verschafften dem Verfasser eine so gründliche Kenntniß der portugiesis
Sprache, wie sie sich wohl nicht leicht ein Anderer verschaffen kann.

Das Vorgebirge Corrientes in Neugranada und die daselbst von G. Wallis entdeckten Pflanzen.

Den im letzten Hefte gebrachten Notizen über die von Herrn G. Wallis gemachten Entdeckungen, sind wir im Stande noch Folgendes zur Ergänzung nachzutragen, das wir in anderen von ihm erhaltenen Mittheilungen fanden und vorher nicht erwähnt worden ist, wohl deshalb nicht, weil Wallis diese betreffenden Pflanzen als nicht lebend überkommen betrachtet haben mochte. Wir aber wollen sie dennoch nachtragen, um das Bild einer als glänzend geschilderten Vegetation zu vervollständigen und deren Durchforschung Wallis jüngern, mit ganzer physischen Kraft ausgerüsteten Reisenden dringend anempfiehlt. Es handelt sich hier um die Umgebung von Cabo Corrientes, an der Küste des Stillen Oceans auf halbem Wege zwischen Panama und Buenaventura gelegen und wohin von beiden oben genannten Punkten aus zeitweis kleine Küstenfahrer segeln. Ist es der Wunsch unsers Gewährsmannes, daß dieser Landstrich gründlich durchforscht werde, so würde er ja auf allfallsige Anfragen auch gern bereit sein, jede Auskunft zu ertheilen, was wir hier besonders betonen wollen, denn ebenso aufrichtig wie zugethan, wird auch zugleich vor Uebereilung gewarnt. Können die schlimmen Erfahrungen, die er dort machen mußte, doch Anderen zu Gute kommen.

Den Pflanzenreichthum von unserer Seite nur oberflächlich anzudeuten, so fand W. unter Anderen an 11 verschiedene Dieffenbachia, sämmtlich abweichend von den bisher bekannten Typen, eine Menge interessanter Selaginella von solcher Ueppigkeit und Gestaltung, daß sie theils an vorweltliche Formen erinnerten; einzelne reichen dem Beschauer von den Füßen bis zum Kopf hinan, bei einer Stieldicke, die der eines Bleistiftes gleich kommt. — Zahlreich sind auch die Palmen, meistens zwergigem Charakters, im Habitus der Geonoma, Chamaedorea und mit theils sehr schmalen, selbst linienförmigen Blättchen. Nicht minder sind Farne stark vertreten.

In ganz Südamerika heißt es weiter, gebe es wenige Stellen, die hinsichtlich des Pflanzenreichthums mit dieser gesegneten Gegend rivalisiren vermöchten. Auch die volkswirthschaftlichen Interessen haben dort ein glänzendes Feld gefunden, das mit Hilfe weniger rohen, aber nicht feindseliger Indianer ausgebeutet wird. Die dort ansässigen Christen sind an Zahl nur sehr gering. Ausbeutungsprodukte sind Kautschuck (Castilloa elastica) und Elfenbeinnüsse, die steinharten Früchte von Phytelephas microcarpa.

Leider war es unserm Reisenden wegen Krankheiten und gänzlichem Mangel an Leuten, unmöglich einzudringen, das naheliegende Hochgebirge zu ersteigen, das mehrere Plateaus von 3—6000 Fuß Erhebung trägt.

Dies vorangeschickt, gehen wir nun zur Schilderung einzelner Pflanzen über.

Vor allem dürften wir da in einem Odontoglossum eine unzweifelhaft schätzenswerthe Entdeckung erblicken, nämlich in dem Habitus des O. Roezlii, doch ward es ohne Blüten angetroffen. Wallis hält diese Art vieler

Uebereinstimmung mit anderen ungeachtet für verschieden, nicht nur wegen der äußerst schmalen Blätter, die obenein noch zusammengeschlagen sind, sondern auch noch wegen ganz verschiedenen Standortes, abgesehen von der weiten Entfernung, die beide Arten trennt. O. Roezlii wächst in gebirgiger, wildzerrissener, schluchtenreicher Waldung, dazu in etwas milderer Temperatur, als die in Frage stehende Art, die einen mehr exponirten Standort hat, hart an der Küste, in wenig beschatteten Wäldern; so wenigstens fand Wallis, die wenigen, kaum 1 Dutzend betragenden Pflanzen, die leider nach und nach abgestorben sein sollen. Auch ist zu bemerken, daß O. Roezlii nicht nur viermal breitere Blätter, sondern in Allem, auch in den Knollen kräftiger entwickelt ist. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß bei weiterem Nachsuchen sich größere Mengen auffinden lassen, indem Wallis, längst ungeduldig, endlich den eigentlichen, in die See hinausragenden Vorsprung von Cabo Corrientes zu betreten (während er seinen Aufenthalt einige Meilen nördlich, in der Bai von Utria hatte), sich in vollem Fieber hingestreckt, dorthin bringen ließ. Nach seiner Vermuthung möchte die Pflanze an der ganzen unteren, dem Continente zugekehrten Hälfte des Cap's sich zerstreut finden, wo ihm die Bewaldung sehr versprechend erscheint. Auch meinte er, ein Nachsuchen in den Umgebungen der Ortschaft Baudo, südlich hinter dem Cap belegen, könne von Erfolg sein, wenn nicht gar selbst den eigentlichen Standort enthüllen.

Nur rathet er Reisenden, die Lust hätten, sich in diese ungesunden Gegenden zu begeben, Baudo nicht von dieser, sondern von der entgegengesetzten Seite her aufzusuchen, so zwar, daß sie Carthagena, am mittelländischen Meerbusen gelegen, zum Anlaufspunkt nehmen, dort mittelst Canoe oder eines kleinen, gelegentlich eingelegten Dampfers den Atrato soweit hinauf zu verfolgen, um auf die Höhe von Baudo zu kommen, von wo wenige Tagereise, durch gewiß pflanzenreiches Gebiet, ihn zur Stelle an die Küste bringen. In Baudo sollen weit leichter Leute als bei Cabo Corrientes zu beschaffen sein und könnten folglich Explorationen ganz beliebig unternommen werden; auch könnte man, wenn man wollte, das Cap umschiffen und so die Wasserfahrt bis Utria fortsetzen, und die von Wallis gemachten Entdeckungen weiter verfolgen.

Von den schon genannten Selaginella wird eine ganz reizende Art von ungewöhnlicher Form hervorgehoben, die im freudigsten Grün erglänzt, von mäßigen Dimensionen ist und deren Hauptzierde in der Anordnung und in der wie abgezirkelten Regelmäßigkeit der Foliolen bestehen soll. Diese Selaginella, die hinsichtlich ihrer Wedelbildung mit den Zweigen eines Taxus oder mit Pinus Picea oder dergl. zu vergleichen ist, erreicht eine Breite von $^3/_4$ Zoll und man soll sich nichts Schöneres und nichts Zierlicheres, heißt es in dem Berichte weiter, denken können, als diese Pflanze.

Mit Entzücken spricht Wallis, von einer kräftigen, großblättrigen Dieffenbachia, die durch Haltung, sowie regelmäßigen Wuchs eine wahrhaft noble Erscheinung präsentirt und die durch eine Menge über Stamm und Stengel ausgestreute dunkle Flecken und Tupfen noch an Schönheit gewinnt. Eine Abart ohne diese Flecken verdient aber eine gleiche Beachtung.

Eine kleine Maranta mit fortlaufenden Rhizomen, wird gerühmt, sie eignet sich zur Bepflanzung von Steinparthien, Grotten u. dergl.

Bezüglich der schönen Zamia, der wir schon Erwähnung thaten, so soll dieselbe eine der schönsten Erscheinungen unter ihres Gleichen sein; die volle, üppige, bis 70 Wedel zählende Krone soll eine förmliche Kugel bilden. Wallis ist geneigt, sie mit der im Jahre 1873 von ihm in der Umgegend von Frontino gefundenen, und von dem verstorbenen Alexander Braun benannten Zamia obliqua identisch zu halten. Südlich vom Cap wächst noch eine andere Zamia, von der einige eingebrachte Stämme, so wie Blütenzapfen auf Identität mit Z. Roezlii schließen ließen. Die ausgesandten Leute hatten der Pflanze sämmtliche Blätter abgehauen, sicher um eine neue Art vermuthen zu lassen und demzufolge ein Geschäft zu machen.

Eine besondere Zierde, an Baumstämmen hinauf kletternd, bildet eine der Carludowica ähnliche Pflanze mit schön geformten Blättern von bescheidener Größe. Es soll dies dieselbe Pflanze sein, die v. Warscewicz an anderer Stelle (im Cauca=Thale und am Daguaflusse) fand und von Wallis dort wiedergefunden wurde; doch aber dürfte diese Pflanze keine Aroideae, wie angegeben, sondern eine Cyclanthereae sein.

Die Carludoviceae sind, nebenbei gesagt, sehr reich um Cabo Corrientes vertreten, besonders wird einer niedrigen, decorativen Art gedacht, deren mächtig großen Blätter (zu 4—8 stehend) ziemlich in 4 Abschnitte getheilt sind. Die Pflanze wächst gesellschaftlich auf überschwemmtem, fruchtbarem Boden.

Eine gleichfalls auf nassen und sumpfigen Stellen vorkommende Aroideae soll eine gute Acquisition sein. Der die spatelförmigen Blätter um etwas überragende ca. 2 Fuß lange Schaft ist mit einer leuchtend weißen, geschwänzten Kappe geziert, die sich zierlich über den Kolben neigt und deren Mittelrippe auf der Rückseite mit einem breiten, grünen Streifen geziert ist. Diese Pflanze, die in vielen starken Exemplaren übersandt wurde, dürfte sich unzweifelhaft erhalten haben, indem Aroideen, besonders wenn mit starken Rhizomen versehen, lange Zeit sich lebend erhalten. Sicherlich befindet sie sich im Verborgenen in einem Vermehrungshause irgend einer englischen Handelsgärtnerei, so daß wir ihrer baldigen Verbreitung entgegensehen.

Eine auf Bäumen wachsende Tillandsia wird als eine stattliche, imponirende Pflanze geschildert; sie hat starke, harte Blätter mit stumpfen Spitzen, und wie bei mehreren anderen Arten dieser Familie, sind dieselben fest und steif, als wären sie aus Metall gearbeitet. Diese glänzend grünen Blätter sind mit einer unendlichen Menge dunkler, gleichmäßig ausgestreuter Tüpfelchen geziert. Lebende Exemplare sowohl wie Samen wurden nach London an Herrn F. Sander (St. Albans) abgesandt, der über den Verbleib dieser, wie aller anderen genannten Pflanzen Auskunft zu ertheilen vermag.

Zu den schönsten Waldzierden von Cabo Corrientes zählt Wallis ein Bäumchen in Gestalt einer Theophrasta, der sie ohne Blüten derart ähnlich sein soll, daß sie sehr leicht damit verwechselt werden kann. Man denke sich ein Bäumchen von 4—6 Fuß Höhe, mit einem kaum mehr denn rohr=

dicken Stamme und einer aus edelgeformten, langen, harten Blättern bestehenden Krone. Die einzelnen Blätter haben eine Länge von ca. 2 Fuß, bei einer Breite von nur 2 Zoll. Nicht wenig war der Finder, der da glaubte eine neue Theophrasta entdeckt zu haben, erstaunt, als er die Blumen sah. Volle Sträuße weißer, duftender Blumen, in Form und Größe denen eines Pelargonium ähnlich, hingen zwischen den Blättern herab. Nun auch begriff Wallis, warum er diese Pflanze auf einem Gehöft angepflanzt fand; bei dem Stumpfsinn und der Indolenz der südamerikanischen Eingebornen gewiß ein gutes Zeichen, die doch nichts Gewöhnliches in ihre Gärten aufnehmen.

Wallis ist hier übrigens im Irrthum, wenn er glaubt, daß die Pflanze, wie überhaupt alle die oben genannten, nicht mehr leben. Es liegt nur zu oft im Interesse der Besitzer und Züchter, Stillschweigen zu bewahren über das Gedeihen ihrer Neuheiten, um so mit desto größerem Eklat mit einem Male hervorzutreten. Wir wissen zuverlässig, daß das eben beschriebene Bäumchen in einer englischen Gärtnerei, die wir aus Diskretion nicht nennen wollen, und wo die ganze, an 200 Stämmen zählende Parthie angekauft wurde, sich ganz vorzüglich entwickelt. Diese Einführung ist neben so vielen anderen aus jener Gegend, die Wallis mit so großen Gefahren bereiste, wie namentlich der glücklich überkommenen herrlichen Iresine Wallisii, nicht weniger der Curmeria Wallisii, ein Triumph mehr für den Reisenden, der keineswegs, allem Anschein zum Trotz, wie wir nun gesehen, in Unthätigkeit verharrte. Einen stattlichen Umfang hat nun doch die im vorigen Hefte begonnene Liste erreicht und wie Vieles blieb noch unerwähnt, das wir später Gelegenheit haben werden zu besprechen.

Volles Lob gebührt dem Reisenden, der sich durch Nichts aufhalten läßt, seine sich vorgesteckten Ziele zu erreichen. Seiner Energie danken wir große Erfolge.

Aehnlich wie W. noch nach 14jähriger ununterbrochener Abwesenheit, allen Lebensgefahren trotzend, uns das reiche Frontino erschlossen (man denke nur an Odontoglossum vexillarium, Cattleya Gigas, Cattl. Dowiana β), so auch muß er als Pionnir für Cabo Corrientes gelten. Andere werden nachfolgen, das geöffnete Feld auszubeuten.

Auch wir können Unternehmungslustige nur ermuntern und ihnen schon jetzt ein herzliches „Glückauf" zurufen. Die Wege sind ja angedeutet, ein treuer Führer und Rathgeber zur Hand!*

Für Obstbaumbesitzer.

Obgleich wohl Niemand, jung oder alt, reich oder arm, die große Annehmlichkeit des Genusses von Obst jeglicher Art im frischen, eingemachten oder getrockneten Zustande wird in Abrede stellen wollen, so werden doch

* Auf etwaiges Verlangen sind wir gern bereit, die Adresse des Herrn Wallis anzugeben. Die Redact.

nicht selten die Früchte unserer Obstbäume vielfach als Naschwerk, und daher als nicht unumgänglich nothwendig betrachtet. Dieser Ansicht können wir jedoch nicht beistimmen, müssen dem Obste einen viel größeren Werth, bezüglich des Volkswohls beilegen, und es nach verschiedenen Richtungen hin zu den Lebensmitteln der Menschen zählen, indem es in mancherlei Zubereitungsformen als erquickendes, gesundes Sättigungsmittel angesehen werden muß, nebenbei auch vielen kranken und schwachen Menschen zur Erfrischung, Labung und Genesung dient.

Sollen die Früchte unserer Obstbäume aber den ihnen von der Vorsehung zugewiesenen Zweck möglichst vollkommen erfüllen, sollen sie für die Bevölkerung wirklich nutzbar gemacht werden, und möglichst wenig davon verloren gehen, so darf kein Obstbaumbesitzer die Hände in den Schooß legen, und es dem Zufalle überlassen, welchen Ertrag seine Bäume liefern; er muß sie gewissenhaft pflegen. Diese Pflege besteht zum großen Theil darin, daß er sich bemüht, die Feinde der Obstbäume ihnen fern zu halten, und zu vertilgen. Diese Sorgfalt, und die damit verknüpften lohnenden Erfolge, werden auch die Liebe zu den Obstbäumen steigern.

Wie das Gute in der Welt die meisten Feinde hat, so ergeht es auch den Obstbänmen. In erster Reihe stehen die Frostschmetterlinge, Blütenbohrer und Obstmaden, welche hinterrücks und Nachts Blätter, Blüten und Früchte angreifen und vernichten, so daß der Obstertrag oft auf ein Minimum herabsinkt. Bei älteren Bäumen, von denen man mit Recht erwarten könnte, daß sie reichlich Früchte tragen, haben sich die obstverderbenden Insecten immer mehr eingenistet, so daß sie nutzlos und kränkelnd dastehen und der Axt verfallen.

Wer die Lebensmittel vermehrt, hat Anspruch auf die Dankbarkeit der Menschen; diese kann sich jeder Obstbaumbesitzer an seinem Theil erwerben.

In nicht ferner Zeit, Ende Juni und Anfangs Juli erscheint ein Insect, welches sich durch das Abfallen des Obstes bemerkbar macht, und oft $^2/_3$ desselben, und zwar das erste und beste den Menschen raubt und entzieht. Es ist die Obstmade, Raupe der Obstschabe, des Apfelwicklers (Tortrix pomonana).

Der düstere Schmetterling dieser Raupe hat auf den bläulichgrauen Vorderflügeln viele feine, rieselige Querstriche; an der Spitze des Vorderrandes sieht man einen großen, schwarzen, rothgoldig schimmernden Fleck. Der Falter legt im Juni und Juli seine Eier vereinzelt an die halbwüchsigen Früchte; die Räupchen bohren sich ein und fressen dann das Kerngehäuse aus, verschmähen auch das Fruchtfleisch nicht. Dadurch entsteht das Fallobst, das so gut wie gar keinen Werth hat.

Die fleischfarbenen Raupen (Obstmaden) lassen sich, ausgewachsen, Anfangs Juli bis October meist Abends oder Nachts aus dem angestochenen Obst herab, kriechen an demselben Baum hinauf, um sich in Rindenrissen oder hinter der lockeren Rinde in einem weißlichen Gewebe, das mit Rindenspänchen und anderen Abnagsel umkleidet, schwer zu erkennen und zu finden ist, einzuspinnen, um nach im April k. J. erfolgter Verpuppung Ende Mai oder Anfangs Juni auszuschlüpfen, und ihr Zerstörungswerk fortzusetzen.

Durch die andauernde und glückliche Beobachtung des Ersten Mädchenlehrers C. Becker in Jüterbog, Reg.-Bez. Potsdam und durch seinen von ihm präparirten, lange klebrigbleibenden Brumata-Leim ($^1/_2$ kg. nebst Gebrauchsanweisung und Probering excl. Kiste zu 2 Mark für etwa 30 Bäume mittleren Umfangs hinreichend), den er auf Verlangen Obstbaumbesitzern zusendet, hat man die Vernichtung jenes schädlichen Ungeziefers in seiner Gewalt, und mache ich das betr. Publikum im Interesse des Obstbaues auf dies Mittel aufmerksam.

Man bindet, um die hinaufkriechenden Raupen fangen zu können, um den Baum, etwa 1 m vom Erdboden hoch (bei Zwergbäumen unmittelbar unter den sich ausbreitenden Zweigen) einen 10 cm breiten Papierring. Dieser darf jedoch nur an seinem oberen Rande durch Bindfaden befestigt sein, während man den unteren Rand lose und locker läßt. Die Mehrzahl der Raupen (Maden) verbirgt sich zwischen Papier und Rinde, weil sie sich hier vor Kälte und Feinden (Schlupfwespen, Raubkäfern) geschützt halten; nur einzelne überkriechen den Papierring und steigen höher hinauf; um diese zu fangen, bestreicht man das Papier mit dem Brumata-Leim, auf welchem die Raupen kleben bleiben. Die Bänder kann man ruhig bis Anfang December an den Stämmen sitzen lassen, indem die Maden, wenn sie sich eingesponnen haben, ihr Winterquartier nicht wieder verlassen. Den Meisen und Spechten ist das Umlegen der Papierbänder sehr willkommen, denn sie finden darunter das ganze Heer von Maden vereinigt, brauchen nicht die ganzen Stämme abzusuchen, finden instinctiomäßig die Stellen, wo diese unter dem Papier verborgen sind, sehr gut auf, und picken sie heraus, so daß man kaum nöthig hat, die Maden aufzusuchen und zu tödten.

Zum Fangen der Pflaumenmaden (Tortrix funebrana) muß man die Papierbänder Anfangs August etwas niedriger, etwa $^2/_3$ m hoch anlegen, weil die kleineren, röthlicheren Maden nicht so hoch kriechen.

Daß dies Fangmittel probat und von sicherem Erfolge ist, davon haben mich eigene Versuche im hiesigen Königl. botanischen Garten hinlänglich überzeugt; an einem Apfelbaume habe ich beispielsweise 80 Tortrix pom. Raupen gefunden und den betr. Ring dem hiesigen Gartenbau-Verein für die Preuß. Staaten vorgelegt; der Gartenbau-Verein zu Charlottenburg hat sich von der Richtigkeit des Verfahrens an Bäumen im hiesigen botanischen Garten ebenfalls überzeugt; zahlreiche Gartenbesitzer und Gartenbau-Vereine aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands haben, dankbar und erfreut, Berichte von der Wirksamkeit des Brumata-Leims, die ich eingesehen, geliefert.

Sollen Mühe und Kosten zur Vertilgung der Obstmaden einen vollständigen Erfolg erzielen, so genügt der Schutz der eigenen Bäume nicht allein; man muß auch die Nachbarn durch Belehrung ꝛc. dazu anhalten, ein Gleiches zu thun; denn obwohl die kleinen Schmetterlinge nicht weit fliegen, könnten doch einige ihre Eier in die Früchte der geschützten Bäume ablegen.

Bis jetzt war es vielfach Gebrauch, nach dem Pflanzen der Obstbäume sich nicht weiter um deren ferneres Wohl und Gedeihen zu kümmern, und

mit der winzigen Ernte, die die Obstmaden übrig ließen, zufrieden zu sein. Die Bäume aber erfordern, sollen sie reichlich Früchte tragen, die liebevollste Pflege und Schutz vor ihren Feinden; sie selbst können sich derselben nicht erwehren.

Berlin, botanischer Garten. — C. Bouché, Königl. Garten-Inspector.

Der botanische Garten in Adelaide (Südaustralien).

Von Dr. Rich. Schomburgk.

Der botanische Garten in Adelaide, Süd-Australien, nimmt unter der Direction des Herrn Dr. Richard Schomburgk einen höchst erfreulichen, raschen Aufschwung. Wir brachten bereits im Jahrgange 1876 dieser Zeitung einige Mittheilungen über die Sammlung dieses so herrlichen Gartens und später auch eine Beschreibung des daselbst erbauten neuen Palmenhauses (S. Hamburg. Gartenztg. 1877, S. 211).

Nach dem uns kürzlich von Herrn Dr. Schomburgk zugesandten Pflanzen-Katalog,* der am 20. Januar d. J. erschienen ist, sind wir im Stande unseren früheren Mittheilungen noch nachfolgende hinzuzufügen.

Seit dem Jahre 1871, in welchem Jahre das erste Verzeichniß erschienen ist, betrug die Zahl der im Garten in Kultur befindlichen Pflanzenarten, mit Ausschluß der Floristenblumen, ca. 6000, während jetzt im Garten 8500 Species kultivirt werden, deren Namen nach den natürlichen Familien, statt wie bisher alphabetisch, geordnet in eben genanntem Buche aufgeführt sind, mit Angabe ob Baum oder Strauch, ein- oder mehrjährige Pflanze, des Vaterlandes u. dergl. m.

Das Klima von Südaustralien ist ein ganz eigenthümliches und nicht, wie Viele glauben mögen, ein solches, in dem jede Pflanze von selbst gedeiht. Die Extremen von Hitze und Kälte sind sehr bedeutend und es ist oft sehr schwer, neu eingeführte Pflanzen zu acclimatisiren. Die Sommermonate sind December, Januar und Februar, in denen die Temperatur in den Ebenen häufig bis 100° F. im Schatten steigt und 130—140° in der Sonne. Im Jahre 1876 zeigte das Thermometer im December 114° 2′ im Schatten und 162° 6′ in der Sonne. Eine so hohe Temperatur, die nur in den Jahren 1862 und 1865 noch überboten wurde, wirkt sehr nachtheilig auf neu eingeführte Gewächse, besonders auf solche aus kälteren Klimaten. — Die Veränderung der Temperatur während des Sommers ist häufig sehr plötzlich, so daß das Thermometer in sehr kurzer Zeit von 90 oder 100° auf 60—70° fällt.

Die Sommermonate charakterisiren sich durch große Hitze, heiße Winde und Trockenheit. Oft fällt während 8—10 Wochen kein Tropfen Regen, während welcher Zeit dann nicht nur die acclimatisirten, sondern auch die

---

* Catalogue of the Plants under Cultivation in the Government Botanic Garden, Adelaide, South Australia. 1878.

einheimischen Gewächse sehr leiden. Der Erdboden wird sehr warm und hart, borstet, so daß selbst ein heftiger Regen wenig nützt, er reinigt höchstens die Blätter vom Staube, denn er verdunstet ebenso schnell als er gefallen ist.

Die Herbstzeit sind in Australien die Monate März, April und Mai, sie bilden eine der schönsten Jahreszeiten. Die Temperatur ist bedeutend kühler und erhebt sich nur bis auf 70—90° im Schatten, die mittlere Temperatur ist 64° 6′, im Monat Mai sogar nur 58° 2′. Die Nordwinde werden kühler und während der Nächte fällt ein starker Niederschlag. Die einheimische Vegetation, die während des Sommers so stark gelitten, erwacht zum neuen Leben, Bäume und Sträucher treiben neu aus, während das Laub der europäischen laubabwerfenden Bäume und Sträucher seine Herbstfärbung annimmt und abfällt.

Juni, Juli und August bilden den Winter, die Regenzeit, eine Zeit, die sich durch häufige Regen und starke Winde auszeichnet; häufig kommt es jedoch vor, daß gerade das Gegentheil von dem herrscht. Die mittlere Temperatur während dieser drei Monate ist 54—55° 7′. Während der Nächte reift es häufig sehr stark. Die niedrigste Temperatur war 1876 im Juli, 30 und 28°. Eine so niedrige Temperatur verursacht natürlich vielen Schaden unter den Pflanzen.

Die Frühlingszeit in Australien ist die schönste Jahreszeit und wird von der keines anderen Landes der ganzen Welt übertroffen, es sind dies die Monate September, October und November. Die mittlere Temperatur während der beiden ersten Monate beträgt 60—70°.

Zu dieser Zeit des Jahres stehen die meisten Gewächse, Bäume, Sträucher, perennirende und annuelle Gewächse ꝛc. in Blüthe und zwar in einer solchen Pracht und Ueppigkeit, wie man sie sich kaum denken kann. Anfang November stellen sich aber häufig schon heiße Winde ein und zerstören die Blütenpracht in wenigen Tagen. —

Nach diesen Angaben ist es begreiflich, daß nicht alle Pflanzen aus anderen Ländern in Adelaide gedeihen wollen.

Die Alpen= wie die tropischen Gewächse leiden nicht nur durch die trockene Atmosphäre, sondern die letzteren auch noch durch die kalten Winde während der Wintermonate. Auf den Bergen gedeihen die Alpenpflanzen und die aus kälteren Ländern sehr vorzüglich; während die tropischen Gewächse vom Frost zerstört werden.

Sehr wenige europäische und nordamerikanische Bäume gedeihen in den Ebenen Australiens. Nur die Ulme, Platane, Esche, Kastanie, Pappel wachsen freudig, während die Eiche, Linde, Birke, Roßkastanie, Ahorn nur langsam wachsen und häufig vom Winde leiden. Alle Versuche, die hübsche Birke in den Ebenen zum Wachsen zu bringen, haben fehlgeschlagen und selbst auf den Hügeln wächst sie nur langsam, während alle anderen genannten Bäume üppig gedeihen.

Ebenso verhält es sich mit den Coniferen. Die in den Ebenen am üppigsten wachsenden europäischen Coniferen sind: Pinus halepensis Mill., Pinaster Ait. und Pinea L., alle anderen zeigen nur ein langsames Wachsen. Pinus sylvestris L. und die Gattungen Picea und Abies sind von lang=

samem Wuchs, während P. Larix L. durch die geringsten heißen Winde leidet; man findet in ganz Südaustralien nicht ein schönes Exemplar dieser Baumart.

Von den californischen Coniferen gedeihen in den Ebenen von Südaustralien nur solche Arten gut, die in ihrem Vaterlande in einer Höhe von 1000—2000 Fuß wachsen, zu diesen gehören besonders Pinus insignis Dougl., die in Australien in einer Zeit von 10—12 Jahren eine Höhe bis 50 Fuß erreicht mit einem Stamme von 5 Fuß im Umfang. Die Cupressus- und Thuja-Arten gedeihen und wachsen üppig, obgleich mehrere Arten der ersten Gattung nur eine kurze Lebensdauer zeigen, namentlich Cup. macrocarpa Hartw., die nach einem raschen Wuchs im 10. oder 12. Jahre plötzlich abstirbt, Wellingtonia gigantea scheint sich in Südaustralien nicht zu gefallen, da sie nach einigen Jahren abstirbt.

Nur sehr wenige Coniferen vom Himalaya gedeihen in den Ebenen, besonders solche, die in ihrer Heimath in einer Höhe von 7—8000 Fuß wachsen, wie z. B. Abies Smithiana Loud., Brunoniana Lindl., Picea Pindrow Loud., Webbiana Loud., Pinus Gerardiana Wall., excelsa Wall. etc. Diese wachsen sehr langsam und sterben in Folge des Windes nach einigen Jahren ganz ab. Nur Cedrus Deodara Roxb. und Pinus longifolia Roxb. gedeihen vortrefflich, obgleich C. Deodara in ihrem Vaterlande 5—12,000 Fuß hoch über dem Meere wächst.

Noch schwieriger gedeihen die japanischen Coniferen in Südaustralien, von denen keine Art üppig wächst. Thuiopsis, Retinospora, Chamaecyparis, Cryptomeria sind von nur sehr langsamem Wuchs und leiden stark von den heißen Winden und vom Zuge. Die herrliche Sciadopitys verticillata Siebold kann kaum im Hause am Leben erhalten werden. Keine Taxus-Art, mag sie aus Europa, Amerika oder Indien stammen, kommt in Australien fort.

Es ist schon oben bemerkt worden, daß mehrere tropische Bäume und Sträucher sich im Klima von Südaustralien sehr wohl befinden und gut fortkommen, dahin gehören z. B. aus der Flora von China und Japan Paulownia imperialis Siebold, Laurus Camphora Willd., Broussonetia papyrifera Vent., Stillingia sebifera Michx., Aralia papyrifera Hook., Koelreuteria paniculata Laxm., Sophora japonica L., Eriobotrya japonica Lindl., Rhus succedanea L., Hibiscus rosasinensis L., Evonymus japonicus M., radicans Zucc. etc. Der hübsche japanische Ahorn, Acer polymorphum Spach, mit seinen vielen Varietäten verträgt das Klima von Südaustralien gar nicht, selbst in den Gewächshäusern will dieser Baum nicht fortkommen.

Aus der ostindischen Flora gedeihen folgende Gattungen ganz gut in Südaustralien: Erythrina, Rhaphiolepis, Bauhinia, Lagerstroemia, Guillandia, Poinciana Gilliesii Hook., während P. pulcherrima L. zu zart ist.

Die chinesischen, japanesischen und ostindischen Alpenpflanzen wie Camellia, Rhododendron, Azalea vertragen, wie schon bemerkt, die heißen und trocknen Sommer nicht im freien Lande, dahingegen finden sie einen ihnen zusagenden Standort auf den Bergen und an den Wasserläufen in einer Höhe von 1000—2000 Fuß, wo diese Pflanzen ebenso prächtig gedeihen, wie in unseren Gewächshäusern.

Jacaranda mimosaefolia Don, Myroxylon peruiferum Knth., Brugmansia, Begonia und Tecoma der südamerikanischen Flora gedeihen gut.

Aus der afrikanischen Flora gedeihen nur einige Palmen im freien Lande bei Adelaide, nämlich die Dattelpalme, Phoenix dactylifera L., reclinata Jacq., Chamaerops humilis L. und Palmetto Mich. Vom tropischen Australien die Corypha australis R. Br. und von anderen tropischen Arten Sabal Blackburniana und Chamaerops Fortunei.

Das südaustralische Klima convenirt allen Fett- oder Saftpflanzen, die im freien Lande sich prächtig entwickeln, ganz besonders die Yucca-, Aloe-, Agave- und Fourcroya-Arten. Agave americana, mexicana und Fourcroya blühen meistens im 12. Jahre nachdem sie ausgepflanzt worden sind; die Blütenschafte erreichen meist eine Höhe von 30—40 Fuß. Ebenso gedeihen die Cacteen sehr gut im Freien, nur einige kleinere, zarte Arten verlangen im Sommer Schutz gegen die brennende Sonne und im Winter gegen die heftigen Regen.

Das Wachsen und Wohlbefinden der Staudengewächse, besonders der aus dem kälteren Klima, ist sehr problematisch. Nur die Arten, die mit ihren Wurzeln tief in den Erdboden dringen, vertragen die heißen, trocknen Sommer. Viele der in Europa so gut gedeihenden prächtigen Staudengewächse, kommen in Südaustralien nicht fort, wie z. B. Delphinium, Campanula und Aconitum-Arten, während die einjährigen Phlox sehr gut wachsen.

Die einjährigen Pflanzen wachsen größtentheils sehr gut, ganz besonders während der Winter- und Frühlingsmonate. Einige Arten gelangen zu einer erstaunenden Ueppigkeit, wie z. B. die Levkoyen, die eine ganz besondere Ueppigkeit erlangen. Dahingegen wollen die chinesischen Astern nicht gedeihen, selbst nicht in den günstigsten Jahreszeiten. Ebenso wenig gedeihen in den Ebenen die schönen Dahlien. Die Blumen bleiben klein und leiden durch die heißen Winde. In den höher gelegenen Gegenden kommen diese Pflanzen gut fort. Das Aussehen unserer Gärten, schreibt Dr. Schomburgk, würde während der Sommermonate ein sehr trauriges sein, wenn wir nicht Petunien, Verbenen, Zinnien, Zonal-Pelargonien, Tagetes, Amaranthus, Gomphrena etc. hätten, Pflanzen, die hier zu einer Vollkommenheit gelangen, die man in Europa kaum kennt. Von dem Glanze der Oleanderblumen, die in Australien während der Sommermonate blühen, kann man sich in Europa kaum einen Begriff machen, sie sind zahlreicher, größer, schöner gefärbt und duftender, als die der Pflanzen in ihrem Vaterlande.

Die Rosen würden bei uns, schreibt Schomburgk weiter, eine ebenso große Vollkommenheit erreichen, wenn wir eine günstigere Jahreszeit hätten, was leider nur selten eintrifft. Die Rosen haben gegen zwei Feinde zu kämpfen, mit dem Schimmel und mit den heißen Winden. Das erste Uebel kann durch Reinigung beseitigt werden, gegen das zweite giebt es aber kein Mittel, und keine Blume ist empfindlicher gegen diese Winde als eben die Rose, selbst deren kleinsten Knospen werden zerstört. Die dunkelgefärbten Rosen leiden am meisten.

Zwiebel= und Knollengewächse vom Cap wachsen in Südaustralien ebenso üppig, wie in ihrem Vaterlande, ganz besonders Gladiolus-, Brunswigia-, Haemanthus-, Watsonia-, Ixia-, Babiana-, Ornithogalum- etc. Arten. Ebenso ist es der Fall mit den Arten von Hippeastrum, Crinum, Amaryllis, Pancratium, Alstroemeria etc. aus allen Welttheilen. Anders verhält es sich jedoch mit den Lilien, nur L. candidum, longiflorum Thbg. und eximium Siebd. gedeihen gut im Freien, während alle anderen Arten, besonders die japanischen Arten, nicht im freien Lande wachsen wollen. Fritillaria imperialis L. hat noch nie in Südaustralien geblüht, die Zwiebeln sterben nach 1 oder 2 Jahren ab. Tulpen und Hyacinthen paßt das dortige Klima in den Ebenen auch nicht. Die Tulpen blühen ein oder zwei Jahre, dann aber vergehen die Zwiebeln nach und nach. Die Hyacinthe blüht im ersten Jahre sehr gut, dann theilt sich die Zwiebel in viele kleine, die erst nach einigen Jahren blühen, sich dann aber wieder theilen.

Ranunkeln und Anemonen bringen im ersten Jahre herrliche Blumen, besonders erstere, die Knollen der Anemonen zeigen aber dieselben Krankheits=symptome wie die Tulpen und vergehen allmälig im zweiten Jahre, während die Ranunkeln erst im dritten oder vierten Jahre anfangen schlecht zu werden. Narcissen und Tazetten gedeihen ganz prächtig, namentlich erstere.

In den Ebenen ist es unmöglich, Farne im freien Lande zu kultiviren, selbst nicht einmal die wenigen südaustralischen Species, die auf Hügeln und in Gebirgsschluchten wachsen, höchstens an recht schattigen, feuchten Stellen kommen sie fort.

Was nun die unter Glas zu kultivirenden Pflanzen betrifft, so leiden diese Pflanzen auch sehr durch die im Sommer herrschende sehr heiße und trockne Atmosphäre, ganz besonders die Orchideen. Unmöglich ist es fast, diese Pflanzen an Holzklötzen ziehen zu wollen. Obgleich die Orchideen dicht geschlossen und schattig gehalten werden, so bringen die heißen Winde dennoch in die Häuser, wodurch die Luftwurzeln der Pflanzen und diese dann selbst leiden und es lange Zeit dauert, ehe die Pflanzen neue Wurzeln treiben. Der beste Weg ist, die Orchideen in Töpfen in Sphagnum-Moos zu kultiviren. Große Aufmerksamkeit erfordern während der Sommermonate die Pflanzen in den Warm= und Kalthäusern, im Palmenhause und in den Conservatorien. Um die Pflanzen vor dem Verbrennen durch die Sonne zu schützen, müssen sie stets beschattet werden. Die Wirkung der Sonne auf das Glas ist gleich einem Brennglase, so daß die den Sonnenstrahlen exponirten Blätter in kurzer Zeit verbrennen. An Tagen, an denen das Thermometer 130 bis 140° im Schatten zeigt, sind alle Vorkehrungen zu treffen, die Temperatur in den Häusern so niedrig als möglich zu halten.

Mit Ausnahme der halbtropischen Früchte, gedeihen alle Fruchtsorten von den anderen Theilen der Erde sehr gut in Südaustralien, und erlangen in jeder Hinsicht eine Vollkommenheit, wie man sie kaum anderswo kennt. In den Ebenen wachsen Aepfel, Birnen, Aprikosen, Pfirsich, Nectarinen, Orangen, Citronen, Limonen, Pflaumen, Kirschen, Feigen, Mandeln, Maul=beeren, Oliven und Weintrauben, während man auf Hügeln und Berg=

abhängen Erdbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Wallnüsse, Kirschen, Haselnüsse ꝛc. findet.

Die Aepfel erlangen eine bedeutende Größe, besitzen aber nicht immer denselben feinen Geschmack wie in ihrer Heimath und sind säuerlich. Die Apfelbäume leiden sehr vom Mehlthau, wogegen man noch kein Mittel kennt. Am stärksten leiden die Bäume auf den Bergen, oder die in reichem Boden wachsen, welche in Folge davon allmälig eingehen. Die Birnen erlangen eine große Vollkommenheit und behalten denselben Geschmack, den sie in ihrer Heimath haben.

Pfirsiche, Aprikosen und Pflaumen erlangen eine Größe und besitzen einen Geschmack, wie man beides in Europa nicht kennt. Die Kirschen hingegen bleiben etwas kleiner. Die Bäume aller Steinfruchtarten haben nur eine kurze Lebensdauer, namentlich die Pfirsich, die ein Alter von kaum 14—16 Jahren erreichen, was seinen Grund in dem schnellen Wachsen und in dem alljährlichen reichen Fruchtertrag haben mag.

Häufig ereignet es sich, daß durch einen heftigen heißen Nordwind Früchte, wie Aepfel, Birnen, Pflaumen, Pfirsich und Aprikosen, in den Ebenen, die der Nordseite ausgesetzt stehen, ganz schwarz werden und wie gebacken aussehen. Einen solchen Nordwind hatten wir zu Anfang dieses Jahres. Während der letzten 8 Tage (Mitte Januar) stieg das Thermometer von 98° bis auf 110° im Schatten. Aber am 10. Januar d. J. war die Hitze kaum zu ertragen. Etwa um 3 Uhr Nachmittag zeigte das Thermometer im botonischen Garten 116° im Schatten und 160° in der Sonne; daß eine solche Temperatur sehr nachtheilig auf unsere neu eingeführten Pflanzen wirken muß, kann man sich denken. Die Blätter der Bäume und Sträucher haben das Aussehen, als ob ein Feuer über sie gelaufen wäre.

Die Weinreben gedeihen vorzüglich und liefern Trauben von großer Vollkommenheit und Vorzüglichkeit. Die Weinkrankheit, vom Oidum herrührend, wie die Phylloxera, haben sich auch in Südaustralien eingefunden, letztere hauptsächlich in den Weingärten von der Colonie Victoria.

Mit Erfolg wird der Olivenbaum kultivirt und das gewonnene Oel als vorzüglich gehalten.

Alle Gemüse lassen sich während des Herbstes und Winters in den Ebenen ziehen, jedoch im Vergleich mit keinem solchen Erfolge wie auf den Bergen, woselbst während des ganzen Jahres die schönsten Gemüse und Küchenkräuter in großer Menge gezogen werden. Blumenkohl, 2 Fuß im Durchmesser, sieht man häufig auf den Märkten. Kohlsorten, Spargel, Turnips, Artischocken, Zwiebeln, Beete, Carotten, Kartoffeln, Endivien, Salat, Sellerie, Gurken, Wasser= und andere Melonen erreichen sämmtlich eine ausnehmende Größe und sind von allerbester Qualität.

Gurken, Wasser= und andere Melonen wachsen auf neuem Boden sehr luxuriös, jedoch wenn mehrere Jahre hintereinander auf demselben Lande kultivirt (trotz Düngung), degeneriren die Früchte, sie werden kleiner und sind von geringerem Geschmack und schließlich setzen die Pflanzen gar keine Früchte mehr an.

Die südaustralischen Cerealien sind als die vorzüglichsten der ganzen Erde allgemein bekannt.

Adelaide in Süd-Australien, den 20. Januar 1878.

Ueber die Zirbel-Kiefer, Pinus Cembra L., und deren Verbreitung in der Alpenregion.*

Von Herrn Notar J. M. Seuffert.

Erster Vorstand des Fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg.

Die Pinus Cembra gehört zu den Pinus- (Schwarzkiefer-) Arten; sie zeichnet sich durch ihre schöne, kegelförmige Gestalt vor den anderen Schwarzkiefern aus; die langen, ziemlich weichen Nadeln erscheinen zu 3 bis 5 in Büscheln, während die Föhre nur 2 trägt; ihre braunvioletten Zapfen sind fast so groß, wie die der nahe verwandten, auf den Anhöhen Italiens wachsenden Pinie — Pinus Pinea — jedoch nicht so schlank und so elegant geformt. Die Zirbelnüßchen werden gerne von Eichhörnchen, Hähern und Alpenkrähen unter den bläulich-rothen Schuppen hervorgeholt; jedoch auch die Alpenbewohner sammeln diese Zapfen, und schätzen die mandelähnlich schmeckenden Nüßchen sehr.

Das Holz der Zirbel ist sehr fein, röthlich weiß, von angenehmem Harzduft, dem Insektenfraß gar nicht ausgesetzt, und mit dem Messer leicht zu behandeln; daher wird es überall gesucht und zu Schnitzwaaren verwendet. Dasselbe eignet sich vorzüglich zum Getäfel für Zimmer; die Aelpler verfertigen hieraus auch ihre großen Milchschüsseln und Holzschuhe. Berühmt durch seine Holzschnitzereien ist das Thal Gröden im südlichen Tyrol; dort werden alljährlich eine Menge Pferde, Hanswurste, Puppen und andere Spielsachen aus Zirbelholz geschnitzt, und bezifferte sich der Jahresertrag dieses Industriezweiges vor Kurzem auf 80,000 österreichische Gulden. Leider haben die Grödener ihre Zirbelwälder bereits verschnitzt, und müssen das Holz aus anderen Thälern beziehen. Wahrhaft unverantwortlich ist es, wenn die Zirbel auch zur Feuerung verwendet wird, und dennoch geschieht solches in den Sennhütten nur allzu häufig.

Am besten kommt die Zirbel in geschlossenen Beständen vor; werden solche zerstört, so verfällt dieser Baum leicht den Unbilden der Witterung. Dem Nachwuchse stehen viele Hindernisse entgegen; die Zapfen reifen erst im zweiten Jahre; ihre Samen sind gar vielen Nachstellungen ausgesetzt; auch wächst der Baum in der Jugend sehr langsam; man trifft im Hochgebirge Zirbel, die schon ein Alter von über 50 Jahren haben, und doch erst, bei einem Durchmesser von 2 Zoll, mannshoch sind. An einer Zirbel am Wetterstein bei Partenkirchen, welche etwa 2 Fuß im Umfang hat, sind dermalen 349 Jahresringe wahrnehmbar.

Die Zirbel wächst besonders gut auf thonreichem, mit Quarz gemengtem

---

* Aus dem neuesten Berichte über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg. 1870.

Grund, ganz vorzüglich auch auf kieselhaltigem Gestein; die schönsten Wälder dieser Conifere trifft man in den Centralalpen, woselbst sie eine gewisse Höhe wählt, und die ihr angemessenen Temperatur-Verhältnisse findet. Die Kälte des Winters bringt ihr keinen Nachtheil; doch bedarf sie, um Früchte zu bringen, eines bestimmten Grades der sommerlichen Wärme.

Uebrigens ist es irrig, die Zirbel ganz als Urgebirgspflanze zu betrachten; sie gedeiht auch vortrefflich im Kalkgebirge mit mergeligem Untergrunde; so trifft man sie beispielsweise am Karwendelgebirge und am Wetterstein bei Partenkirchen, auf der Reuteralpe bei Reichenhall, am Sonnenwendjoch und auf der Kögelalpe im Achenthal. Fast allenthalben in der breiten Zone von Kalkgebirgen, welche nördlich und südlich von der aus Gneis, Thonglimmerschiefer und anderen Urgebirgsformationen bestehenden Centralmasse der Alpen gelagert sind, begegnet man der Zirbel, an der Zugspitze sowohl, wie auf dem Monte Baldo am tiefblauen Garda-See. Manchmal wächst sie in diesen Gebirgen auf Kalkblöcken, deren Scheitel eine tiefe Moderschicht trägt, welche, von einem dichten Moosfilz überzogen, stets von Feuchtigkeit trieft. Eine Hauptbeding ihres Fortkommens ist hinreichende Feuchtigkeit der Luft; hiervon hängt überhaupt das Gedeihen vieler Alpenpflanzen weit mehr ab, als von dem hohen Standort; sie wachsen auf den größeren Höhen des Gebirges, weil daselbst die atmosphärischen Niederschläge, sei es nun als Regen, oder als Nebel, häufiger und stärker vorhanden sind. Die Zirbel findet sich in der ganzen Alpenkette von den Hochgebirgen Savojens an bis tief nach Osten; die julischen und dinarischen Alpen besitzen jedoch die Zirbel nicht.

In den bayerischen Voralpen kommt die Zirbel in dem durchschnittlich 1000 Fuß breiten Gürtel zwischen 4700 und 5700 Fuß Meereshöhe vor; unterhalb dieses Gürtels dominirt die Weißtanne, Fichte und Föhre, oberhalb desselben das Krummholz; die Lärche ist fast überall zu Gast.

Höher steigt die Pinus Cembra in der Schweiz; im Oberengadin bis zu 6900 Fuß, bei Zermatt in der Nähe des Monte Rosa bis 7000 Fuß, am Wormser Joch sogar bis 7300 Fuß.

Ausnahmsweise kommt die Zirbel auch auf geringeren Anhöhen, sogar in Ebenen vor; so steht eine prachtvolle alte Zirbel in der Nähe von Hall am Innflusse, ebenso ein derartiger Baum von 4 Fuß Durchmesser und von riesigen Dimensionen am Waldner Hof bei Botzen. Auch in der Nähe des alten Posthauses auf dem Schönberg, fast unmittelbar neben der alten Römerstraße über den Brenner befindet sich eine prachtvolle, bereits von Göthe in seiner italienischen Reise erwähnte Zirbelkiefer; nicht weit davon, auf einer kleinen Bergwiese thut sich die wunderbar schöne Aussicht in das herrliche Stubaithal mit seiner blitzenden Fernergruppe am westlichen Horizont auf.

Die Neuanlegung und Kultivirung größerer Bestände der Pinus Cembra würde für Tyrol und die übrigen Gebiete unserer Alpenregion wegen des hohen Werthes ihres Holzes, und wegen des Schutzes, den solche Waldbestände gegen die im Hochgebirge so häufig vorkommenden Lawinen und Erdstürze gewähren, von hoher Bedeutung sein; in der That hat man auch

vielseitig angefangen, dies zu begreifen; und werden dermalen in verschiedenen Forstgärten Tyrols, Steiermarks und der bayerischen Voralpen, in größerem Maßstabe, beispielsweise bei Steinach an der Brennerbahn, Versuche mit der Anzucht junger Zirbeln gemacht; wünschen wir diesen äußerst nützlichen Bestrebungen den besten Erfolg, und möge die nun vielseitig sich geltend machende Erkenntniß von der dringenden Nothwendigkeit, den im alpinen Gebiet noch vorhandenen Zirbelbeständen die äußerste Schonung angedeihen zu lassen, rasch in immer weiteren Kreisen Verbreitung finden!

Berichterstatter legte anläßlich dieser Mittheilungen der Versammlung einen von ihm kürzlich bei einem Ausfluge nach Südtyrol aus der Umgebung des Messurina-See's im Ampezzo-Thale mitgebrachten, mit mehreren reifen Zapfen behangenen Zirbelzweig zur Ansicht vor; und bemerkt schließlich, daß auch in der näheren Umgebung von Würzburg einige junge Zirben angepflanzt worden seien, von denen ein etwa 2 m hohes Exemplar im Garten des Herrn Kaufmanns Leinecker dahier, in einer schattigen Parthie dieses Gartens stehend, ganz den schlanken, eleganten Wuchs und die ins silbergraue gehende Färbung zeige, welche jungen Zirbeln in der alpinen Region eigenthümlich sei.

Die Privat- und Handelsgärtnereien Hamburgs.

VII.

9. Garten-Etablissement der Herren F. A. Riechers & Söhne.

Von allen Handelsgärtnereien Hamburgs hat die der Herren F. A. Riechers u. Söhne in der Oberalten-Allee Nr. 16 in Barmbeck bei Hamburg während der letzten Jahre den größten Aufschwung genommen und eine ganz bedeutende Ausdehnung erhalten, so daß dieselbe jetzt mit zu den ersten und größten Handels-Etablissements in Deutschland gehört. Zu dem bisherigen, sich von Jahr zu Jahr erweitert habenden alten Etablissement, das einen Flächenraum von 144,000 □Fuß einnimmt, und in dem sich 27 Gewächshäuser, jedes ca. 100 Fuß lang, mit Satteldach, befinden, ist seit Anfang vorigen Jahres noch ein zweites Etablissement, etwa eine halbe Stunde von diesem entfernt, hinzugekommen. Dasselbe hat einen Flächenraum von 770,000 □Fuß. In diesem neuen Etablissement befinden sich bereits 10 Gewächshäuser, jedes 135 Fuß lang mit Satteldach und eine Anzahl Mistbeetkästen. Diese Gewächshäuser sind, wie die in den letzteren Jahren im altem Etablissement gebauten, an beiden Endseiten durch einen verdeckten, tief in der Erde liegenden Gang mit einander verbunden, so daß man aus einem Hause in das andere gelangt, ohne ins Freie zu kommen, was namentlich während des Winters ungemein viel Angenehmes hat, es lassen sich die Pflanzen ohne alle Fürsorge selbst während der strengsten Kälte aus einem Hause in das andere transportiren. — Sämmtliche Gewächshäuser und deren Fenster, sowohl die während der letzten Jahre im alten Etablissement gebauten, als auch die im neuem Etablissent, sind ganz

genau von gleicher Größe, so daß die Fenster des einen Hauses auch für alle übrigen Häuser genau passen und so jedes Fenster des einen Hauses auch für jedes andere zu gebrauchen ist. —

Zu den Specialculturen, mit denen sich die Herren Riechers hauptsächlich befassen, gehören die indischen Azaleen, Camellien und Cycas revoluta. Außer diesen Gewächsen werden dann aber noch Rosen, Coniferen (einige der gangbarsten, hervorragendsten Arten), Dracaena, Cyclamen und besonders noch Maiblumen in großer Anzahl vermehrt und herangezogen. —

Betrachten wir nun die Pflanzencollectionen etwas näher und zwar zunächst die Azaleen, so fragt sich gewiß zuerst ein Jeder, wo finden diese so enormen Massen von Pflanzen ihren Absatz, die allein in diesem Etablissement alljährlich angezogen werden. Nicht weniger als 40,000 Stück hübsche, buschige Exemplare mit Knospen kommen in diesem Jahre aus einem Vorrathe von 140,000 Stück zum Versandt und machen den für die nächste Saison zum Verkauf bestimmten Exemplaren Platz. 40,000 Stück blühbare Azaleen ist gewiß ein ansehnliches Quantum und dennoch sind dies nicht genug, um alle eingehenden Bestellungen vom Auslande und dem Inlande zu effectuiren. Vor mehreren Jahren noch bezogen bekanntlich fast alle Handels-Gärtner in Dänemark, Schweden 2c., und viele Handelsgärtner im Norden Deutschlands ihren Hauptbedarf an Azaleen von Dresden und Leipzig, während jetzt die Riecher'sche Gärtnerei in Hamburg eine Hauptbezugsquelle für Azaleen ist, nicht nur der Handelsgärtner in den Städten des nördlichen Europas und der vieler Gärtner in Hamburg selbst, sondern auch tausende von Exemplaren gehen nach Nordamerika und anderen außereuropäischen Orten. Schon vom nächsten Jahre an wird in Folge der oben erwähnten noch hinzugekommenen neuen Gewächshäusern in dem neuen Etablissement der Herren Riechers und Söhne die Zahl der alljährlich zum Verkauf kommenden Exemplare noch eine bedeutend größere sein, als in diesem Jahre, obgleich 40,000 Stück Azaleen keine Kleinigkeit sind.

Die hauptsächlichsten Sorten des, aus über 420 Sorten bestehenden großen Sortiments, die zu Tausenden von Exemplaren vermehrt, herangezogen und abgesetzt worden sind:

1. Von den neuesten Sorten: Kaiser Wilhelm Mardn., dunkelscharlach mit dunkelbrauner Zeichnung. Hervorragend große Blume von gutem Bau.

2. Von neueren Azaleen.

Dante Liebg., hellleuchtend carmoisin, großblumig, stark gefüllt. Diese schöne Sorte läßt sich früh treiben.

Frau Oberbürgermeister Cassian, Schulz. Weiß, carmoisinroth gestreift und punktirt, groß, gut gebaut, am Rande gekräuselt.

Hermann Seidel, Liebg., feurig carmoisin mit guter Zeichnung, mittelgroß, gut gebaut, sehr zu empfehlen.

Heroine, Schulz, zum Frühtreiben.

Joseph Mardner, Schulz, reinstes Scharlach mit kräftiger Zeichnung, gut gebaut; Blume groß, reich blühend.

Königin Kleopatra, Schulz, weiß mit scharlachrothen Streifen und Punkten und gelbgrüner Zeichnung; große Blume, Blumenblätter leicht gewellt.

La superbe, Vandercruyssen, rein lackroth, im Innern blaßorange nüancirt, prächtige Form.

Liebig's superba, Lieb., ähnlich wie Schiller.

Mad. van der Cruyssen, V. d. A. Vollendet schöne Azalee. Blumen erster Größer und schönster Form; atlasrosa mit durchscheinend weißem Grundton und durchaus schwarz gefleckt. Die amaranth gefärbten Ränder stark wellig.

Roi de Hollande, V. Die dunkelste Färbung, die bis jetzt erzielt worden ist. Eine überreiche Blüte verwandelt diese Azalee in ein schwärzliches Blumenbouquet.

Schnee, Schulz, rein weiß.

Sigismund Rücker, van Houtte. Eine Azalee erster Klasse, lebhaft lilarosa mit weißem Rande und lebhaft kirschrother Zeichnung; sehr brillante Sorte.

Victoria, Kronprinzessin v. Preussen, Schulz, schön rosa mit kräftiger Zeichnung und stark gefüllter, großer Blume.

3. ältere Sorten.

Agnes Bernauer, Schulz, reinstes Rosa, große, gut gebaute Blume.

Alba illustrata, Klein., rein weiß, zuweilen rosalila gefleckt.

Alba magnifice, Schulz, glänzend silberweiß, reichblühend.

Bernhard Andreae, Mardn., feurig rosa, großblumig, gefüllt.

Bernhard Andreae alba, Lind., prachtvoll schneeweiß. Eine sehr hervorragende Sorte.

Blanchard, Liebg., rein weiß, bekannte frühblühende Sorte.

Charles Enke, Versch., weißer Grund in rosa übergehend, großblumig.

Etendard de Flandres, Vervaene, eine weiße, rosa und carmin gestreifte, bekannte gute Sorte.

Friedrich der Grosse, Schulz. Leuchtend rothbraun, gut gefüllt.

Goethe, Liebg., rein weiß, zuweilen hie und da mit carmoisinrothen Streifen. Eine bekannte musterhafte Sorte.

Helene Thelemann, Mrdn., eine pfirsichblütfarbene, gefüllt blühende Sorte.

Herzog Adolf von Nassau, Mrdn., allgemein bekannt, ebenso die

Herzogin Adelheid von Nassau, Mrdn.

Ida, Liebg., eine sehr früh blühende bekannte Sorte, die sich auch früh treiben läßt.

L. L. Liebig, C. Petz, carmoisin mit dunkler Zeichnung, enorm groß, reich blühend.

Pauline Mardner, Mrdnr., lebhaft rosa, eigenthümlich dicht gefüllt, großblumig.

Pluto, Schulz, feurigstes Roth.

Punctulata omnicolor, v. H., eine der schönsten buntblühenden Sorten, weiß und carminroth.

Reine des Pays-Bas, Maenhaut, zart rosa mit weißem Rand und carmoisin schattirt.

Souvenir du Prince Albert, I. V., eine der besten Varietäten. Blume

mittelgroß, gut gebaut, halbgefüllt, Petalen wellenförmig, schön rosa, nach dem Rande weiß.

Stella, Veitch, extra schöne Sorte.

Striata formosissima, Mrdn., glänzend weiß mit kirschrothen Streifen bandirt.

Susanna, eine bekannte, zum Treiben sich vorzüglich eignende carminfarbene Sorte.

Triumph von Hanau, Schulz, sehr effectvoll, sehr großblumig, leuchtend ziegelroth mit carmoisinrother Zeichnung.

Triumph von Mainz, Mrdn., feurig rosenroth, die Petalen am Rande gekräuselt, sehr großblumig.

Venus Amathusia, Scheidecher, leuchtend dunkelviolett mit guter Zeichnung.

Wie seit mehreren Jahren, so hatten auch in diesem Jahre die Herren Riechers u. Söhne zur Hauptblütezeit der Azaleen in einem ihrer großen Gewächshäuser eine Ausstellung von Azaleen veranstaltet, in der die neueren und neuesten, wie besten älteren Sorten vertreten waren. Die Zusammenstellung der vielen verschiedensten Sorten in so herrlichen, großen, überreichblühenden Exemplaren gewährte einen überraschenden, imposanten Anblick.

Wir notirten von allen jedoch nur einige wenige uns am meisten imponirende Sorten, die wir hier anführen wollen.

Heinrich Heine, Schulz. Eine durch ihre prächtige, anilin-violette Färbung und dunkle Schattirung auffallende Blume. Die Seltenheit und der Schmelz der Farbe, der runde, elegante Bau der Blume und der Blütenreichthum, empfehlen diese Neuheit.

John Gould Veitch, v. Houtte. Diese Sorte ist der Sigismund Rücker sehr ähnlich, aber noch effectvoller.

Kaiserin Augusta, Schulz, eine blendend weiße Blume von vollkommen rundem Bau, sehr groß, ohne alle Schattirung oder Zeichnung. Sehr reichblühend.

Kaiser Wilhelm, Mrdn. Ist von dunkelscharlachfarbener Färbung mit dunkelbrauner Zeichnung.

Charme, Bull, hell amaranth-roth, eine bei den Azaleen seltene Färbung, guter Bau und sehr reichblühend.

Cintitia striata, v. Houtte, weißgrundig, schattirt, gestreift, gefleckt mit rosa. Sehr reichblühend.

Garteninspector Meyer, Schulz, dunkelchamois, guter Bau und von guter Größe.

Monsieur Keteleer, V., eine Azalee ersten Ranges, von tiefer, lebhaft ziegelrother Farbe; schwarze Flecken gehen fast in der Blume herum.

Mr. William Bull, v. Houtt., weiß mit sehr großen runden Blumenblättern.

Versicolor, Schulz. Den großen Effekt, welchen diese einfache Blume hervorbringt, erlangt sie hauptsächlich durch ihre Farbenpracht. Die weiße, hie und da rosa angehauchte Grundfarbe, mit kräftiger, grünlich-gelber Zeichnung wird häufig von glänzenden scharlachrothen Strichen unterbrochen.

Die Blume ist von musterhaftem Bau, die Pflanze sehr reichblühend, sie dürfte eine vorzügliche Marktpflanze werden.

Von den älteren Sorten befand sich auf dieser Ausstellung noch eine ganze Reihe ganz vorzüglicher Sorten, die hier alle aufzuführen, zu weit führen würde.

Neben der Azalee ist es die Camellia, welche in der genannten Gärtnerei alljährlich in großer Menge herangezogen und mit oder auch ohne Knospen zu Hunderten von Exemplaren abgesetzt werden. Das Sortiment der Camellien besteht aus ca. 150 Sorten, von denen ein Vorrath von 40,000 Exemplaren (ohne die Mutterpflanzen in großen Exemplaren) in diesem Jahre vorhanden ist und von denen in diesem Herbste 21,000 Exemplare mit Knospen zum Versandt kommen, die sich alle durch einen kräftigen Wuchs, gesundes Aussehen und reichen Knospenansatz auszeichnen, was auch von den Mutterpflanzen in allen Größen zu sagen ist.

Einen dritten Haupthandelsartikel in diesem Etablissement bilden die Cycas revoluta, von welcher bekannten Pflanze ein Vorrath von 1200 Exemplaren vorhanden ist und zwar in allen möglichen Größen und Stärke, von den kleinsten Exemplaren mit 1—3 Wedel bis zu Exemplaren von 7 Fuß Höhe mit über 100 Wedeln. Ein großes Haus ist angefüllt mit den herrlichsten Exemplaren dieser Cycas und eine große Anzahl neu importirter, noch nicht ausgetriebener Exemplare befindet sich in Kästen. Verkauft werden von den größeren oder älteren Exemplaren nur wenige, da sie hauptsächlich ihrer Wedel wegen, die einen sehr starken Absatz finden, kultivirt werden und dieselben sich gut bezahlt machen.

Gärtner vom Fach, wie Pflanzenfreunde, denen das Riechers'sche Gartenetablissement noch unbekannt, möchten wir durch obige wahrheitsgetreue Mittheilungen hiermit aufmerksam gemacht haben.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Potsdam. Nach dem so eben erschienenen Jahresberichte über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam während des Jahres 1877 zählte der Verein am Schlusse des Jahres 85 wirkliche Mitglieder und hatte derselbe sich eines sehr ansehnlichen Kassenbestandes zu erfreuen. Die vom Vereine im April v. J. veranstaltete Blumenausstellung war in jeder Beziehung befriedigend ausgefallen. Die 25 während des Jahres abgehaltenen Sitzungen wurden durch Vorträge von einzelnen Mitgliedern, durch Besprechungen ausgestellter neuer Pflanzen, wie durch sonstige Referate über gemachte Erfahrungen u. dergl. ausgefüllt. Erster Vorsitzender des Vereins ist Herr H. Eichler, Kirchhofs-Inspector, der erste Schriftführer Herr Kunst- und Handelsgärtner G. Bothe in Potsdam.

London. Wie Garden. Chron. mittheilt, ist es in einer zweiten stattgefundenen berathenden Versammlung der ersten Handelsgärtner und der bedeutendsten Privatgärtner Londons unter dem Präsidate von G. Clarke Esq. bestimmt worden, daß im Jahre 1879 eine internationale Gartenbau-

Ausstellung stattfinden soll. Ein Comité ist bereits ernannt, mit Herrn Thomas Moore als Secretair, um die erforderlichen Vorarbeiten zu leiten. —

Würzburg. Fränkischer Gartenbau-Verein. Der Bericht über die Thätigkeit des so rührigen Gartenbau-Vereins im Jahre 1877 nebst einem Anhang, enthaltend: Auszüge aus den Sitzungsprotokollen, Vorträge, Specialberichte über die stattgehabten zwei Ausstellungen und das Verzeichniß der Vereinsmitglieder, ist uns unlängst zugegangen. Es ist dies ein Büchelchen von großem allgemeinen Interesse, denn abgesehen von den Berichten über die Thätigkeit des von Jahr zu Jahr sich erweiternden, nach allen Richtungen hin thätig wirkenden Vereins, enthält dieser Jahresbericht eine Reihe von in den Vereinssitzungen gehaltenen Vorträgen, die der weitesten Verbreitung verdienen, wie z. B. der sehr beachtenswerthe Vortrag über die Keimung von Herrn Hofrath und Universitäts-Professor Dr. J. von Sachs, dann der höchstinteressante Vortrag des Herrn Notar **J. M. Seuffert** (erster Vorsitzender des Vereins), über die Vegetation und Landeskultur in Norwegen; ferner Vegetationsbilder aus dem Kaukasus von Herrn Notar Seuffert; dann über die Verwendung des Salzes in der Obst- und Gartenkultur von Herrn Kreiswandergärtner Schmitt u. dergl. m. Viele sehr interessante und beachtenswerthe Mittheilungen und Notizen befinden sich auch noch in den Sitzungsberichten. — Dieser so rührige Verein, von dem im vorigen Jahre zwei Ausstellungen veranstaltet worden waren, zählt jetzt nahe an 300 Mitglieder.

Berlin. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues veranstaltet vom 14. bis 19. September d. J. eine größere Ausstellung von Blumen, Gewächshauspflanzen, Gehölzen, Obstbäumen, Obst, Gemüse, Gartengeräthen, Plänen etc.

Ein besonderes Programm wird nicht ausgegeben, da sich nur zu häufig herausgestellt hat, daß die Aufgaben zum Theil nicht erfüllt und andere im Programm nicht vorgesehene und doch oft vorzügliche Leistungen dadurch bei der Prämiirung beeinträchtigt wurden.

Außer den später zu veröffentlichenden Staats- und Ehrenpreisen sind vom Verein selbst znr Prämiirung 1500 Mark ausgesetzt. Der Reinertrag der Ausstellung ist zu einem wohlthätigen Zweck bestimmt. Das Lokal sowie nähere Details werden seiner Zeit bekannt gemacht.

Hamburg. In der Versammlung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend, unter Vorsitz des Herrn Spiehlmann, wurde der Antrag des Vorstandes wegen Errichtung eines eignen Ausstellungslokales fast einstimmig angenommen. Hiernach soll eine Anleihe von Mark 300,000 gegen eine Zinse von höchstens 4% und ein Procent Amortisation gemacht werden. Ebenso wurde der Antrag des Vorstandes, sich behufs Erwerbung eines geeigneten Platzes zur Erbauung eines Ausstellungsgebäudes baldmöglichst mit den Behörden in Verbindung zu setzen, genehmigt. — Herr Professor Dr. Reichenbach machte Mittheilung über eine auf Borneo entdeckte Pflanze, welche zu den Arten der Nepenthes gehört. Bis jetzt sei es, trotz der sorgfältigsten Behandlung, nicht möglich gewesen, diese

Pflanzen frisch und lebend nach Europa zu bringen, doch hätten die Engländer es sich zur Aufgabe gemacht, dies in den nächsten Jahren zu bewerkstelligen. Hoffentlich werde ihnen dieses Vorhaben gelingen.

Paris. — Die Vertretung der Gärtnerei auf der Weltausstellung. Die während der internationalen Industrie-Ausstellung in Paris alle 14 Tage stattfindenden Special-Pflanzenausstellungen werden in 20 in den Gärten des Marsfeldes und des Trocadero errichteten Häusern abgehalten. Die beiden ersten stattgehabten Ausstellungen waren nicht so reich beschickt worden, als man erwartet hatte, woran wohl der Umstand Schuld gewesen sein mag, daß die betreffenden Häuser nicht zeitig genug fertig gestellt waren, aber dennoch sah man einige herrliche Pflanzencollectionen ausgestellt.

Ganz vorzüglich waren z. B. die hochstämmigen und niedrig veredelten Rosen-Collectionen der Herren Levigne u. Sohn und die des Herrn Margottin, Handelsgärtner in Paris. Diese Collectionen zeichneten sich durch ihre Quantitäten der prächtigsten Varietäten aus.

Herr Margottin jr. hatte prächtige, in Töpfen nach englischer Methode kultivirte Rosen ausgestellt.

Von Herrn David in Versailles sah man eine Gruppe von Anthurium Scherzerianum in Blüte, eine herrliche Varietät, deren Blütenscheide eine Länge von fast 15 cm hatte.

Ebenso hatte Herr Bertrand, ein großer Pflanzenfreund bei Paris, ein ganzes Haus voll von diesem Anthurium ausgestellt. Zehn Exemplare in dieser Sammlung hatte jedes an 50 Blüten, alle durch ihre Größe und Färbung sich auszeichnend. Diese Exemplare nahmen die Mitte des Hauses ein, während die um diese gruppirten Tische mit kleineren Exemplaren besetzt waren, von denen jedes 6 und mehr Blumen hatte. Der Anblick dieser Anthurium Scherzerianum-Gruppe war ein imposanter.

Eine schöne Sammlung von Azaleen hatte Herr Lemoine ausgestellt.

Von den Herren Gebr. Chantrier, Handelgärtner zu Mortfonine, waren 12 neue von ihnen gezogene Dracaena ausgestellt, die im Ansehen ganz verschieden von denen des Herrn Wills sind. Einige ließen jedoch an Schönheit viel zu wünschen übrig; aber ohne Zweifel steht den Pflanzen noch eine große Zukunft bevor, es sind dies namentlich die D. Regis, Bergmani, Verloti, Chantrieri und macrophylla. Letztere hat sehr breite grüne Blätter und ist an sich überhaupt eine schöne Pflanze.

Die Sammlungen von Gloxinia des Herrn Duval in Versailles, die Calceolarien und Cinerarien der Herren Vilmorin, Andrieux u. Co., die reizenden Varietäten von Primula japonica in allen Schattirungen, von rein weiß bis dunkelroth und die Sammlungen von annuellen Pflanzen derselben Aussteller, erregten viel Bewunderung.

Die Pensee's des Herrn Batillard in Boulogne; die Reseda in Töpfen des Handelsgärtners Herrn Machet in Troyes; die Bromeliaceen und Orchideen aus dem Jårdin de Luxembourg verdienen Erwähnung. — Den Hauptanziehungspunkt bildete die Pflanzensammlung des Herrn Wills

in Süd-Kensington, London. Diese Sammlung befand sich in Herrn Boyd's Gewächshause und war ein Muster von gutem Geschmack im Arrangement. Das Dach des Gewächshauses wird von drei Säulen getragen, die mit Kork bekleidet sind, und an denen Farne, Begonien, Bromeliaceen 2c. wachsen. Der Fuß dieser Säulen ist umgeben von zierlichen Pflanzen-Gruppen, in denen Palmen die Hauptrolle spielen und auf nachgebildeten Steinparthien aus Kork wachsen Farne, Dracänen, Aroideae, Gloxinien 2c., während an den Seiten des Hauses sich andere Pflanzengruppen befinden, begränzt durch Felsensteine. Hier sieht man die neuesten während der letzten Jahre eingeführten Neuheiten. Von denselben sind zu erwähnen: Dracaena ignea, Elisabethi, Ernesti, Mrs. Wills, veluta, Cantrelli und vor allen Wilsii, eine sich durch ihren Habitus, eine brillante Färbung auszeichnende Varietät. Herrlich in ihrer Art sind die Croton lancifolium, Queen Victoria, nobile, Rex, Challenger etc. und nicht minder hervorragend sind in ihrer Art Anthurium Veitchi und Waroqueana, die Lomaria-Arten und Dieffenbachia. Die Ausstellung des Herrn Wills zeichnet sich sowohl im Ganzen wie im Einzeln vortheilhaft aus und erregt die allgemeinste Bewunderung.

Die Rhododendron sind von großer Wirkung. Sie befinden sich am Fuße der Terrasse vor dem Palast des Champ de Mars und bedecken einen Flächenraum von 1430 m. Der Anblick dieser Rhododendron, von der Terrasse des Schlosses aus gesehen, ist ein unbeschreiblich schöner. Diese Rhododendron-Gruppen bestehen aus den besten Sorten aus den Gärtnereien der Herren John Waterer in Bagshot und Anthony Waterer in Knaphill bei London. Die Herren Truffault in Versailles und die Herren Moser, Croux und Paillet gehören mit zu den Hauptausstellern. —

Bremen. Die diesjährige Herbstausstellung des Gartenbau-Vereins in Bremen findet am 28. und 29. September d. J. statt. Zur Preisbewerbung sind neben den Bremischen auch alle auswärtigen Gärtner und Gartenliebhaber berechtigt, gleich ob Mitglied des Vereins oder nicht. Die zu prämiirenden Früchte und Gemüse müssen vom Aussteller selbst gezogen sein, jede Pflanze und Obstsorte muß mit ihrem richtigen Namen oder doch mit einer Nummer versehen sein, die der Nummer des richtigen Namens im einzuliefernden Verzeichniß der concurrirenden Pflanzen und Früchte entspricht. Es sind im Ganzen 60 verschiedene Concurrenzen ausgeschrieben, davon kommen 24 auf Pflanzen, Blumenarrangements, abgeschnittene Blumen 2c., 27 auf Früchte der verschiedensten Art und der Rest auf Gemüse. Programme sind von dem correspondirenden Schriftführer des Vereins, Herrn H. Ortgies in Bremen zu beziehen.

Vegetationsbilder aus dem Kaukasus.

Ein Vortrag des Herrn Notar **J. M. Seuffert.**

(Aus dem Berichte über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg.)

Die Gebirgsflora, besonders die Pflanzenwelt weitausgedehnter und

vielfach zerklüfteter Gebirge ist allenthalben interessant und mannigfaltig; stets bietet sie eine reiche Fülle der schönsten und zierlichsten Pflanzengattungen dar.

Wohl kein Gebirge der Erde ist bezüglich seiner Pflanzendecke so genau erforscht und beschrieben worden, als die Kette der Alpen, von den äußersten Vorbergen unserer nördlichen Kalkalpen bis zu dem tiefblauen Himmel überspannten kristallenen Seen im Süden, in denen Lorbeer und Myrten, Kirschlorbeer und Pinie sich abspiegeln.

Zahlreiche durch Zierlichkeit der Formen und Schönheit der Blüten ausgezeichnete Repräsentanten der alpinen Flora haben den Eingang in unsere Gärten gefunden, und sind die Lieblinge der Pflanzenfreunde geworden.

Weit weniger bekannt, aber der alpinen Flora wohl nahezu ebenbürtig ist die Flora des Kaukasus, eines Hochgebirges von der riesigen Längenausdehnung von fast 170 deutschen Meilen, das sich, als eine Weltscheide zwischen Europa und Asien, in zwei parallel laufenden Ketten in der Richtung von Nordwest gegen Südost zwischen dem Pontus und dem Kaspischen See hinzieht.

Die nördliche dieser beiden Bergketten, von den Landbewohnern „das weiße Gebirge“ genannt, erhebt sich nach seiner ganzen Ausdehnung allenthalben 10—14,000 Fuß über die Meeresfläche; die in der Mitte dieser Hauptkette sich aufthürmende, ununterbrochene Reihe von Gletschern und Schneebergen bildet eine zusammenhängende, fast unübersteigliche Mauer, aus deren Mitte der Elbrus 17,400 Fuß, und der Kasbek 16,000 Fuß hoch ihre glänzend weißen Schnee-Pyramiden über die imposante Gebirgswelt emporstrecken; beide genannten Kaukasus-Spitzen übertreffen sonach um 2—3000 Fuß den Montblanc, den Riesen der Alpenkette.

Vor diesem aus Trachytmassen bestehenden Hauptkamm des Kaukasus zeigen sich terassenförmige Hochflächen von 7—8000 Fuß Höhe, aus Tertiärkalk, Mergelschiefer und Molasse gebildet, bis auf den Grund von schmalen, tief eingerissenen, von wilden Gebirgswässern durchrauschten Thalspalten durchfurcht; diese Thäler sind nur Hindernisse des Verkehrs; weßhalb sich auch große Schwierigkeiten feindlichen Eindringens in diese engen Thalschluchten ergeben, Schwierigkeiten, wie sie in unseren, von breiten Längenthälern durchzogenen Alpen nicht zu finden sind.

Nur im mittleren Kaukasus, zwischen Elbrus und Kasbek, zwischen den Quellgebieten des Kuban und Terek giebt es auch breitere Thalgelände; und an diesem leichter zugänglichen Theile ist es auch, wo die große Militär- oder Tiflis-Straße, ein kühn durch die Felsen gesprengter Straßenbau, sich von Mosdok im Terek-Thal aufwärts bis zu dem 7500 Fuß hohen Paß von Wladikaukas in der Nähe des Kasbek hinaufzieht, und dann gegen Süden in die sonnigen Thäler des Aragwo und Kur gegen Tiflis hinabsteigt; dieser Paß war bereits den Alten unter dem Namen Pylae caucasicae, kaukasische Pforte, bekannt, während sie die östliche durch Daghestan über den Paß von Derbend längs des Kaspischen Meeres führende Küstenstraße unter dem Namen Porta Caspia oder Albania begriffen.

Daß ein so weit ausgedehntes und vielfach zerklüftetes Gebirge, wie der Kaukasus sich darstellt, eine mannigfaltige Flora aufzuweisen hat, läßt sich mit Recht erwarten; in der That haben auch bereits die früheren botanischen Forschungen im Kaukasusgebiet durch Pallas, Gmelin, Güllenstädt, Steven und Marschall von Bieberstein, sowie die neueren Untersuchungen durch Meyer, Rupprecht, Trautvetter, Bunge und Radde ein sehr reiches und schätzenswerthes Material geliefert; über 3200 Phanerogamen, sodann 29 Farne, auch mehrere Equiseten und Lykopodien sind bereits entdeckt und beschrieben worden. Auffallend und für die Kaukasus-Flora charakteristisch ist die verhältnißmäßig große Artenzahl bei den in der Regel in südlicheren Regionen vorkommenden Pflanzenfamilien, so beispielsweise bei den Labiaten, von denen im Kaukasus 137 Arten, bei den Malven, von denen 25 Arten, und bei den Papilionaceen, von denen 280 Arten in diesem Hochgebirge aufgefunden wurden.

Reiche Fundorte für neue Arten liefert noch immer die hochalpine Zone; namentlich sind die Höhen der schroffen, gut bewässerten Querthäler, wo mit dem Klima auch die Gebirgsarten wechseln, bald granitisch-feldspathreich, bald auch Schiefer in verschiedenen Varietäten aufweisend, sehr ausgiebige Oertlichkeiten.

Ganz hervorragende Verdienste um die Entdeckung und Beschreibung der gesammten organischen Welt des Kaukasus erwarb sich in neuester Zeit der ausgezeichnete Naturforscher Dr. Radde, Direktor des botanischen Instituts zu Tiflis, der die Ergebnisse seiner mit rastlosem Eifer unternommenen Untersuchungen durch zahlreiche Schriften und populär gehaltene Vorträge der gebildeten Welt bekannt zu machen bestrebt ist.

Der Weg aus unserer deutschen Heimath zu der imposanten Gebirgswelt des Kaukasus führt uns durch die weiten Steppen Süd-Rußlands, die sich von dort an in einem Umfang von fast 300,000 deutschen □Meilen von der Westgrenze Bessarabiens bis zu den oberen Plateaustufen der Mongolei und bis zu den Grenzen Chinas erstrecken.

Einförmig, aber doch großartig ist die Natur dieser endlosen Steppen, deren Boden im Norden des Kaukasus dem Mittellaufe des Kuban und Terek entlang fast durchgängig aus einer sehr fruchtbaren, schwarzen Erde besteht.

Reich ist die Steppe an ebenso schönen, wie eigenthümlichen Detailbildern der Flora. Wenn nach langem, schneereichen Winter Ende März die ersten, warmen Frühlingstage eintreten, und den letzten Schnee von der Ebene fortsaugen, dann beginnt der blumenreiche Vegetationsteppich sich zu weben.

Dem schwarzen Boden entdrängen sich dicht neben einander die lieblichen, blauen Muscariköpfchen; aus den an den Rändern zart behaarten, langen Blättern erheben sich die zahlreichen, weißen Blüten einer Ornithogalum-Art; dort sehen wir eine zierliche Iris-Gruppe, mit kaum 5 Zoll hohen Stengeln; die großen violetten oder hellgelben Blüten stehen dichtgedrängt, und verdecken so den Boden; dann kommen wieder Kreuzblütler aus den Geschlechtern Lepidium und Alyssum zur Geltung.

Nicht weit von ihnen liegen die großen, wollig behaarten Wurzelblätter zweier Salbeiarten, der Salvia verticillata und nutans am Boden; sie sind förmlich mit einem Filze überdeckt, auf dem sich im Frühlinge der Thau in großen Tropfen sammelt.

An anderen Orten bemerkt man Rochelia- und Echinospermum-Arten, mit stark behaarten Stengeln und Blättern, deren Blütenschmuck in Gestalt und Farbe an die Myosotis, die Vergißmeinnichte unserer nordischen Wiesen, erinnert.

Aber alle diese Frühlingsblumen werden an Pracht und Schönheit vom Tulpen-Flore der Steppe übertroffen; derselbe ist nur von kurzer Dauer, aber wahrhaft entzückend in seinem Gesammteffekt.

Bis Ende April behauptet sich auf weite Strecken der Tulpen-Flor in vollem Glanze; einzeln, zu zweien und dreien zusammen bestehen die Tulpen das weite Gebiet, zwar nie ganz aneinander gerückt, aber doch in so großer Zahl, daß sie, soweit das Auge schweift, ihm allenthalben entgegentreten.

Sehr verschieden sind ihre Blumen gefärbt, aber die einzelnen Töne derselben konstant. Rein gelb, dunkel zinnoberroth, rein weiß, weiß und roth, seltener gelb und roth gestreift und hell lila blühen diese wilden Tulpen, ein Gesammtbild von ausnehmender Schönheit.

Gleichzeitig blühen auch die kaum fußhohen Zwerg-Mandeln, das einzige Holzgewächs der Steppe von allgemeiner Verbreitung; rasch schießen die Stengel der Verbascum-Arten in die Höhe; selbst die später vollständig verwelkenden Steppen-Gräser prangen im frischesten Grün.

Dieses ist die Zeit der Poesie der Steppen; allenthalben singen die Feldlerche und die Kalanderlerche, ein im Orient hochgeschätzter Sänger, wirbelt nahe dem Neste ihre Triller; schneeweiße Weihen schweben über dem Boden; Flüge von Zwergtrappen, auch kleine Trupps zierlicher Antilopen beleben die Landschaft, und der Springhase, dieses leichte, zierliche Steppenthier durcheilt die Steppe, um sich an den zahlreichen Zwiebel-Gewächsen seine Nahrung zu suchen.

So schön und mannigfaltig ist das organische Leben der Steppe, bevor noch die Gluth der sommerlichen Hitze die Vegetation versengt, und das frische Grün der Steppengräser in fahles Gelb und Grau verwandelt hat.

Wenn man die weite, kubanische Steppe, an der Meerenge von Kertsch beginnend, gegen Südwesten durchzieht, so trifft man in der Gegend der Stadt Stawropol zuerst schattige Coniferen-Wälder; hinter Stawropol erhebt sich dieser Schwarzwald immer höher auf wellenförmig gestalteten Hügeln gegen den Kuban zu; derselbe führt weiter gegen Osten hin den Namen Räuberwald oder runder Wald, und bildet schon bedeutendere Höhen, welche die Quellen zahlreicher Bäche und Flüßchen enthalten; die Umgegend gehört, da hier die Steppen-Formation bereits vollständig aufgehört hat, zu den fruchtbarsten Cis-Caucasiens.

Auf den Anhöhen des Räuberwaldes bemerkt man zuerst die majestätische Kaukasus-Kette; zunächst zeigen sich, dem Hochgebirge vorliegend, die waldbewachsenen Kuppen der Fünfberge, Beschtau genannt, mit ihrer vulkanischen

Formation und ihren zahlreichen Mineralquellen, von denen die zwischen 23 und 38 Grad R. warmen Schwefelquellen von Pjätigorsk bereits bedeutenden Ruf erlangt haben.

Gerade hinter den Beschtau-Bergen erblickt man, den Gipfel in die Wolken erhebend, den eisbedeckten Elbrus, den glücklichen Berg der Tscherkessen, den alten Sagen gemäß die Residenz des mächtigen Zauberer-Padischah, dem nach dem dortigen Volksglauben alle Geister unterthänig sind, und der mit denselben darüber wacht, daß kein Uneingeweihter seine heilige Nähe betrete.

Bei Georgiewsk an der Kuma hat man schon die ganze Kette der Eis-Kolosse des Kaukasus vor Augen, welche in unabsehbarer Reihe über die dunklen, mit undurchdringlichen Wäldern bedeckten Vorberge in den mannigfaltigsten und bizarrsten Formen als Zacken, Säulen, Hörner und Kuppen hervorragen; so kühne Gipfelformen, wie die Riesen der kaukasischen Zentralkette, haben weder unsere Alpen, noch die Pyrenäen, weder Balkan, noch Atlas oder Taurus.

Alle Schönheiten unserer Hochalpenwelt bleiben fast zurück, wenn man von diesen waldigen Vorbergen aus das majestätische, von Osten nach Westen hin sich ausdehnende Hochgebirge erblickt; unvergleichlich schön ist der Anblick besonders am frühen Morgen, wenn beim Sonnenaufgang zuerst die fernen lesgischen und tschetschischen Berge ihren Schleier lüften, und alle östlichen Anhöhen in Purpur getaucht erscheinen; an den Spitzen der Eiskuppen bemerkt man deutlich, wie sich die Sonne dem Horizont nähert; die ganze Schneekette, die noch kurz zuvor im grauen Nebel, dann in purpurner Finsterniß dalag, erscheint in wenigen Augenblicken hell beleuchtet, und sticht, im Sonnenstrahl freudig blitzend, gegen die dunklere Färbung der tieferen Regionen ab.

Man kann sich kaum einen Begriff machen von der Großartigkeit dieses Panoramas; die imposante Gebirgskette, mit Höhen von 15,000 bis 17,000 Fuß erhebt sich plötzlich und unmittelbar aus einer der Meereshöhe fast gleichkommenden Ebene; das nahe Beschtaugebirge mit seinen 5 kegelförmigen Spitzen verdeckt, von hier aus gesehen, nur einen kleinen Theil des Kaukasus, und mildert mit dem freundlichen Grün seiner bewaldeten Anhöhen den überaus großartigen Eindruck.

Sehnsuchtsvoll eilen wir, diesem Bilde näher zu kommen, das in majestätischer Schönheit vor unseren Augen liegt; immer mehr und mehr lüften sich die Schleier, die uns die imposante Gebirgskette verdecken; allmählich schwindet der bläuliche Dunst des Gebirges, der die mittleren Etagen dem Fernblick undeutlich machte. Nicht allein die Firnfelder der gegipfelten Kammkette heben sich scharf vom reinen Himmelsblau ab; nach und nach treten auch die Nordfronten der Nebenketten vor unser Auge, welches schon in die schmalen dunklen Querschluchten des Gebirges dringt, die gegen Norden sich öffnen.

Auf dem Bergrücken, welcher die aus den Bergen hervorbrausende Sundsha und den ganz nahe davon fließenden Terek trennt, erreichen wir bei Wladikaukas, unmittelbar am nördlichen Fuße des Hauptgebirges, die

Zwinge oder Warte des Kaukasus. Wladikaukas, in 2368 Fuß Meereshöhe, hat ein gesundes Klima, und besonders einen sehr angenehmen, lange anhaltenden Herbst; die mittlere Jahrestemperatur ist $9{,}_1{}^0$ R.; die jährlichen Niederschläge betragen 23 Zoll.

Die Umgegend ist äußerst fruchtbar und ergiebig; eine dicke Schicht schwarzer Erde, das Produkt Jahrtausende langer Anschwemmungen aus den Gebirgsthälern, deckt die Gefilde am Nordrand des großen Kaukasus; kaum vermag man sich reichere durch die Natur gesegnete Landschaften, als die Ufergegenden der Sundsha und am Terek zu denken; allenthalben Wald und Wasser, schwarze Erde und gesundes Klima; dazu, bei klarem Himmel, die wundervollste Gebirgslandschaft gegen Süden.

Besonders charakteristisch sind die weiten Wiesenflächen dieser mit dem Namen „Kabarda" bezeichneten Hochebene, zwischen dem zentralen Kaukasus und der endlosen südrussischen Steppenlandschaft; auf diesen Wiesen wachsen Stauden und Gräser in solcher Ueppigkeit, daß man sich verbergen kann, ohne sich niederzulegen.

Die Gramineen sind dort meist mitteleuropäische Wiesengräser; unter den Staudengewächsen jedoch findet man bereits viele kaukasische Arten, die durch die Gewässer auf diese dem Hochgebirg vorliegenden Flächen übergingen; hiedurch und durch die Entfaltung einer kräftigen Vegetation im Hochsommer unterscheidet sich dieses Wiesenland der wohlbewässerten Kabarda sehr auffallend von der längst verdorrten Grassteppe.

Ganz andere Bilder umgeben uns beim Eintritt in die düstere, enge Schlucht, die der reißende Terek, vom hohen Kasbek herabkommend, durchströmt; in jähen, oft senkrechten Abstürzen engen die hohen Berge mit ihren Steilwänden die schmale Terek-Rinne ein; an vielen Stellen mußte mit Hülfe des Pulvers der Weg durch diese Felswände gebohrt werden, ein Kunstbau erster Klasse, der die kaukasischen Nordprovinzen mit Georgien verbindet; dieser durch die Darial'sche Engschlucht führende Weg, der Hauptübergang über den großen Kaukasus, wird gewöhnlich mit dem Namen „Große Grusinische Heerstraße" bezeichnet; fast nirgends erblickt man Baumwuchs in dieser Thalschlucht; mühsam behauptet an einzelnen, weniger steil abstürzenden Stellen ein kurzer Rasen das Feld, während den Felsspalten schön blühende Campanulaceen, Scrophularien und verschiedene Lychnis-Arten als erste Repräsentanten der beginnenden Hochgebirgs-Flora entsprießen; nur dürftige Birkenwäldchen bemerkt man in unmittelbarer Umgebung der Heerstraße. Aber beim weiteren Aufstiege zeigen sich nach allen Himmelsgegenden hin, der aufgehenden Sonne entgegen, und bis zum fernsten westlichen Horizont, nunmehr prachtvolle Hochwälder an den Abhängen der immer höher werdenden Berge; zunächst allenthalben dichter Laubwald, aus Ulmen, Weißbuchen und Ahorn-Arten, Linden und Eschen zusammengesetzt; höher hinauf dominirt die Rothbuche, und behauptet streckenweise ausschließlich größere Hochwald-Reviere; wo Buchenwälder stehen, bleibt unter dem Schutze ihres dichten, geschlossenen Laubdachs der Boden, dem die hohen, schlanken Stämme entsprossen, fast gänzlich vegetationsfrei. Wenige Stauden-

gewächse bekleiden, wie auch in den Buchenwäldern unserer deutschen Heimath, den mit einer dichten, braunen Blätterschichte belegten Boden.

Vortheilhaft entwickeln sich artenreiche Unterhölzer an den Rändern der Hochwälder; besonders häufig sind allda verschiedene Weißdorn-Arten, Loniceren, Evonymus, Cornus mascula, und sanguinea, Rhamnus, Philadelphus, und wild wucherndes Rosengebüsch.

Nach und nach treten nunmehr die dunklen und schlanken Pyramiden der beiden Zapfenbäume des Kaukasus, der majestätischen Abies Nordmanniana und der fein gegliederten Abies orientalis häufiger auf, und bestehen endlich in gesellschaftlicher Anordnung erst kleinere Reviere, dann immer weitere Flächen. Nur Buchen, Ulmen und Linden unterbrechen hie und da noch die Einförmigkeit der weithin ausgedehnten Tannenforste.

Hie und da findet sich ein Eschenwäldchen, dort wieder ein hoher Bergabhang, ganz und gar bedeckt mit wilden Himbeersträuchern, dort an jener Berghöhe ein kleines Birkengehölz; Moospolster und Flechtenbärte an den schattigsten Parthien des Hochwalds; mit Einem Worte Wälder von nordischem Typus, in denen das Rothwild nicht mehr so häufig ist, als in den tiefer gelegenen Laubwäldern, in denen sich nicht selten der Bär herumtreibt, und woselbst der häufig vorkommende Marder von den Bergbewohnern gejagt wird.

Höher hinauf in diesen Wäldern behauptet endlich die Birke, die lange mit der Buche um die Herrschaft gekämpft hat, die Oberhand; die nordische Eberesche und der Schneeballen mischen sich in das stellenweise noch dichte Unterholz, in dem auch die Haselnuß noch häufig bemerkt wird, die bis zu 5000 Fuß Meereshöhe fortkommt.

Wo an freien Stellen Bergwiesen sich ausbreiten, sind mehrere Melampyrum-, Pimpinella-, Valeriana- und viele Cytisus-Arten, die zierlich gebaute Astrantia und die vereinzelt stehende Pedicularis atropurpurea außer den verschiedenen Gramineen die hauptsächlichsten Gewächse.

Endlich liegen Buche und Ahorn ganz hinter uns, das Birkengehölz wird lichter; es stehen nur noch vereinzelte Stämme; an ihrem Fuße wachsen nicht selten Gebüsche von Lonicera und Evonymus; wir haben die Baumgrenze erreicht, und stehen gegen 7000 Fuß über dem Meere.

Vor uns liegen die Reize der Hochalpenwelt; schon hat das Auge freieren Spielraum; es erquickt sich bereits an den Firnfeldern und überschaut die tief hinunter bis zu den üppigsten Alpenwiesen reichenden Schneeschrammen.

Vor uns stehen die ersten niederliegenden Rhododendron-Gebüsche; dort weiterhin zieht sich ein großer zusammenhängender Bestand dieser prächtigen Alpenrose dem Saume eines Gebirgrückens entlang.

Die kaukasische Alpenrose, das Aequivalent des höheren und nördlichen Kaukasus für die in den unteren Regionen der südlichen Gebirgsabdachung lebende Pontische Alpenrose, duldet nur wenige andere Gewächse auf den von ihr bestandenen Gebieten; nur eine kleine, holzige Daphne und eine Oxalis-Art sind ihre Begleiter; aller andere Pflanzenwuchs wird allmählig verdrängt; denn diese Königin der Hochgebirgsflora behauptet in langsamer

aber zäher Entwicklung das auserlesene Feld. Im Winter betten sich diese Rhododendron-Büsche vollständig im tiefen Schnee; oft deckt sie der Schnee schon von der Zeit der Samenreife; dieses ist auch der Grund, warum der sehr geschätzte Samen dieser werthvollsten, selbst im norddeutschen Klima noch vollständig ausdauernden Alpenrose so schwer zu beschaffen ist.

Allerdings gelangt man an den riesigen Bergstöcken des Kaukasus leichter in so bedeutende Höhen, als in der Schweiz; die Ersteigung dieser kaukasischen Berge wird aber durch weitere Entfernungen und durch den Mangel an jeder Bequemlichkeit und Herberge im Hochgebirge sehr erschwert; erst im Jahre 1873 gelang es dem verdienstvollen Direktor des kaukasischen Museums zu Tiflis, Herrn Dr. Radde, der zur Zeit der Samenreife der kaukasischen Alpenrose eine besondere Expedition in das Hochgebirge veranstaltete, größere Quantitäten dieses Samens zu gewinnen, der an verschiedene botanische Gärten Europas zur Vertheilung gelangte.

In den Monaten Juni und Juli, wenn die meisten alpinen Gewächse ihre Blütenpracht entfalten, erschließt auch die kaukasische Alpenrose ihre Blütenkrone; aus dem dunkeln, fast schwarzgrünen, gleichförmigen Grunde des Laubwerks heben sich die Tausende der massig gestellten, großen, gelben, seltener auch weiß oder hellrosa gefärbten Blütendolden auf das vortheilhafteste hervor; köstlicher Wohlgeruch erfüllt die Luft zur Zeit der Rhododendron-Blüte. In dieser stillen, blumenreichen Welt baut im Sommer die Ringdrossel ihr Nest; zahlreiche Singvögel, darunter der schöngefiederte Karmin-Gimpel, wohnen in den blühenden Gebüschen; und es springt nach kurzer Nacht, wenn die Schneefelder des Hochgebirgs den ersten Morgengruß der im Osten empor steigenden Sonne empfangen, in raschen, sicheren Sätzen der Gemsbock bergab zur Alpentränke, um später wieder langsam aufwärts wandernd seine Aesung zu halten, und zur heißen Mittagszeit mit seinem Rudel zu den Schneeschrammen empor zu steigen.

Wundervoll ist der Blick von diesen sonnigen Höhen herab auf die majestätischen Wälder, die auf allen Seiten sich ausdehnen, auf das sanfte Grün der dazwischen sich hinziehenden Wiesenmatten, und auf die finsteren Thalschluchten mit ihren schäumenden Gießbächen und steilen Felswänden; vor wenigen Dezennien noch waren diese Schluchten und Thäler der Schauplatz erbitterter Kämpfe zwischen den wilden, auf ihre Unabhängigkeit stolzen Tscherkessen und den als Eroberer eindringenden Russen, denen jeder Zoll Boden von den Gebirgsvölkern streitig gemacht wurde; jetzt ist der Lärm des Kampfes, der Donner der blutigen Schlachten hier längst verstummt, und aus den tief unter uns liegenden Höhen und Berghängen steigt nur hie und da der Rauch aus den Hütten eines Auls oder Gebirgsdorfs auf, uns die Stätte menschlicher Ansiedlungen bezeichnend.

Ueber dem Rhododendron-Gürtel, der unmittelbar oberhalb der Baumgrenze sich an den kaukasischen Bergen hinzieht, gelangen wir in die untere alpine Zone; diese Region der basalpinen Wiese zeichnet sich durch eine große Anzahl schön blühender, meistens ausdauernder Gewächse aus, welche in weiten zusammenhängenden Matten das Erdreich vollständig bedecken,

und oft festen Rasen bilden. In dieser Zone, die eine Ausdehnung von 1500 bis 2000 Fuß in der Höhe besitzt, findet man zunächst oberhalb der Alpenrosen verschiedene großblumige, blau und violett blühende Geranien-Stauden, von denen sich Geranium amethystinum und G. platypetalum durch Schönheit ihrer Blüten hervorthun; überall stehen Betonica grandiflora, eine der schönsten Gebirgspflanzen, welche eine große Zierde unserer Gärten zu werden geeignet ist; auch Trollius-Arten und verschiedene Anemonen fehlen nicht, von denen die weit verbreitete weißblütige Anemone narcissiflora zuweilen mit dottergelben Blumen prangt; feinblätteriger Ehrenpreis überspinnt mit seinen ausdauernden Aestchen das österս hevortretende Schiefergeröll. Die Berg-Centaurea, eine nahe Verwandte unserer Kornblume, bald blau, bald hellgelb, manchmal auch rosa blühend, entsendet ihre zahlreichen blütentragenden Aeste unmittelbar über der Wurzel nach allen Richtungen hin.

Folgen wir den Rändern eines klaren Gießbaches, so treffen wir häufig eine nahe Verwandte der nordischen Caltha palustris, die an diesen feuchten Stellen eine 2 bis 3 Fuß hohe Garnitur bildet.

Wo zur Zeit des Winters in den Böschungen und Engthälern der Schnee in großer Menge angeweht wird, und nachweisbar oft 10 bis 15 Fuß tief liegt, da stehen im kurzen Sommer die höchsten Staudengewächse.

Bis in den Sommer hinein liegen ihre lange vorbereiteten Keime unter der mächtigen Schneedecke vergraben; beständig sickern die durch die wärmeren Sonnenstrahlen geschmolzenen Schneewasser durch den schwarzen Boden hindurch. Endlich, gegen Ende Juni, weichen die letzten Schneespuren, und nun entwachsen jene vorbereiteten Keime mit außerordentlicher Kraft und Schnelligkeit dem Boden, schießen in wenigen Wochen 5 bis 7 Fuß empor, gleichsam als ob sie Eile hätten, bis zur Mitte des August-Monats die kurze Spanne Zeit zum Blühen und Fruchtbilden auszunützen. In der That leiden viele rasch entwickelten Stauden schon bei den ersten Nachtfrösten, die in dieser Höhe von 7000 Fuß über dem Meere bereits um Mitte August eintreten; dann entfaltet unter dem Wuste der hingesunkenen, grünen Stengel verschiedener Campanulas, Delphinium, Aconitum, Veratrum, Heracleum, und anderer Umbelliferen das prachtvolle Colchicum speciosum seine Blüten.

Immer lieblicher werden die Details der Pflanzenwelt, je höher wir kommen; schon ist es eine Anzahl der schönsten Primeln, die wir als die ersten Anfänge der nun beginnenden hochalpinen Zone begrüßen; ihre zierlichen Wurzelblätter sind zart bestäubt, und auf der Spitze der schlanken Blütenstielchen breitet sich die abgerundete Fläche der bald rosa, bald violett oder gelblich gefärbten Blumen aus; von besonderer Schönheit ist die zierliche Primula luteola, mit blaßgelben Blüten und goldgelbem Schlund, und die Primula auriculata, mit hellvioletten Blüten.

Wir bewundern weiterhin aufsteigend die ersten Gruppen einer reizenden Campanula, deren Blätter am Boden das grüne Polster legten, aus dem Hunderte hellblauer Glocken emporsprießen; ein breiter, dunkelgrüner Ring, gebildet durch das vielfach geschlitzte Laubwerk der zarten Saxifraga exarata,

umrandet jenen vor uns liegenden Felsblock; hier, bei 9000 Fuß Meeres-höhe, erreicht der gentianenartige Ehrenpreis kaum 6 Zoll Höhe; sein robuster Blütenstiel ist dicht bedeckt mit den zarten, blauen Blümchen.

Immer kleiner werden nach und nach die Pflanzen, und im Verhältniß ihre Blüten immer größer.

Hat man endlich das Gebiet erreicht, in dem die Trümmergesteine des Hochgebirgs, meistens Schiefergeröll, zum größten Theile frei liegen, so erkennt man zwar deutlich, daß der allgemeine Farbenton der Landschaft nicht mehr durch die Pflanzenwelt bestimmt wird; dessenungeachtet bleibt das Detail dieser hochalpinen Flora an ihren äußersten Grenzen noch sehr mannigfaltig und anziehend.

Unscheinbare Alsineen verleihen an einzelnen Plätzen dem Felsboden einen hellgelb-grünlichen Ton; öfters finden wir noch Gruppen der alpinen Draba- und Androsace-Arten, deren graues Blattwerk einen filzigen Haarpelz trägt; die kaum 3 bis 4 Zoll hohen Zwerg-Pedicularis-Arten durchbrechen den Boden mit ihren dicken Blütenkegeln von einer den Felsen ganz ähnlichen, braunen Farbe. Hie und da findet sich noch ein Cerastium, am Boden niedergekauert, reich an großen, weißen Blumen; auch noch einige spärliche Potentillen und Ranunkeln begegnen unserm Auge.

Schon schieben sich die Elemente des Todes in das Reich des Lebens; die weißen Schneetücher des Hochgebirges sind es, die mit einzelnen vortretenden Lappen dem höheren organischen Leben ein Ziel setzen; oft verirren sich noch auf jene Schneefelder die großen, dem Kaukasus eigenthümlich angehörenden Laufkäfer.

Die untere Eiszone wird im Hochsommer von zwei Thier-Arten häufig besucht, nämlich vom kaukasischen Steinbock, im Kaukasus Tur genannt, und von einem riesigen Alpenhuhn. Die poetische Anschauung der Jäger des Hochgebirgs hat beiden Thieren ein freundschaftliches Verhältniß zu einander beigelegt; das Alpenhuhn soll mit dem Tur zusammenleben, und ihn durch seinen schrillen Pfiff vor Gefahren warnen. Die richtige Thatsache, daß diese beiden Thiere oft bei einander vorkommen, ist wohl durch die vielen Blütenknospen der alpinen Potentilla-Arten veranlaßt, welche sie beide jeder anderen Nahrung vorziehen. Selbst noch einige im mittleren Europa häufig vorkommende Schmetterlinge, der kleine Fuchs und der Distelfalter, dringen bis zur kaukasischen Eiszone vor, wo alles andere organische Leben erstorben erscheint.

So sind wir denn auf dem Kamme des großen Kaukasus angelangt, auf allen Seiten von riesigen Bergen, weiten Schneefeldern und hochragenden Eis-Pyramiden umgeben.

Fast in unmittelbarer Nähe steigt zur Linken der hohe Kasbek, von weitausgedehnten Schneefeldern umgeben, über die niedrigeren Bergspitzen empor; zur Rechten, gegen Westen hin, erhebt in weiter Ferne der Elbrus, der Riese des großen Kaukasus, seine beiden mächtigen Eispyramiden, aus den erloschenen Kratern eines riesigen Vulkans bestehend, in einer Höhe von 17,400 Fuß weit über die Wolken-Region empor.

Zwischen Kasbek und Elbrus erhebt sich eine ganze Reihe von hohen

Bergspitzen, deren großentheils aus Trachitgestein sich aufbauende Kegelgestalten ihren vulkanischen Ursprung verrathen, und an jene geologische Zeitepoche erinnern, wo auf dem Kaukasusrücken zahlreiche Krater durchbrechender Vulkane sich öffneten, ihre Feuersäulen hoch gegen den Himmel warfen, und weithin ihre Lavenergüsse abfließen ließen.

Zwar liegen nunmehr die Krater jener einst feuerspeienden Riesen leblos und erstarrt in dem sie einzwängenden Eisgürtel; doch bringt sich der Vulkanismus in diesen Gegenden durch die in manchen Gegenden Transkaukasiens von Zeit zu Zeit auftretenden gewaltigen Erdbeben, durch die heißen Quellen im mittleren Sundsha-Gebiet, sowie durch die periodischen Erscheinungen an den Schlammvulkan-Komplexen, durch die zahlreichen Naphta-Brunnen, und die sogenannten ewigen Feuer bei Buka stets noch in Erinnerung. Dieser zentrale Kaukasus, auch Ossetien genannt, auf dessen Kamme wir uns dermalen befinden, zeichnet sich durch seine furchtbar steil abfallenden Felswände und durch die wilde Großartigkeit der gesammten Szenerie aus.

Vom Kasbek gegen Osten ziehen sich in blauer Ferne die hohen von Daghestan hin, der Sitz der kriegerischen, unbändigen Lesgier und Tschetschenzen, als deren Häuptlinge Kasi Mullah und Schamyl so viele Jahrzehnte gegen die als Eroberer vordringenden Russen erbitterten Kampf führten, bis sich Schamyl mit dem Reste seiner Muriden im August 1859, nach Erstürmung seines letzten Bollwerks, der Bergfeste Gunib, dem Statthalter von Transkaukasien, Fürsten Barjatinsky, ergab.

Verlassen wir nunmehr den Kamm des großen Kaukasus, woselbst die fast stets hier wehenden heftigen Winde einen längeren Aufenthalt gerade nicht als angenehm erscheinen lassen, um auf der Südseite herabzusteigen; zunächst über weite Schneefelder und durch eine wahre Wildniß von hohen Felsblöcken und Steingeröll führt der Weg herab zu den tieferen Regionen; bald entschleiert sich unserem Auge, nachdem sich von einem frei liegenden Bergvorsprung der Fernblick gegen Süden eröffnet hat, über die sich an den Flanken der Berge herabziehenden frischgrünen Alpenmatten und dunklen Tannenwälder hinaus, in duftiger, blauer Ferne und im vollen Zauber einer südlichen Landschaft, das wellenförmige Hügelland von Georgien; den weitesten, südlichen Horizont säumen die Bergketten des Armenischen Hochlandes, und über solchen hervorragend die erhabene, eisgekrönte Spitze des großen Ararat.

Welche Gefühle, welche Reihe von Gedanken vermag dieses weite Panorama, der Anblick dieser imposanten, in blauer Ferne dämmernden Berggestalt in dem Beschauer zu erwecken!

In der Umgegend des Ararat, der auf seinem weiß glänzenden Scheitel den Himmel zu tragen scheint, stand ja der Sage gemäß die Wiege des Menschengeschlechtes; und von diesem Landstrich zogen einst unsere germanischen Voreltern aus, über die Brücke der kaukasichen Landenge, um unseren Welttheil zu überziehen und zu bevölkern.

Auf schmalem Bergpfad gelangen wir allmählig über weite, mit Felsblöcken und Geröll bedeckte Abhänge, welche die ersten Spuren der wieder

beginnenden hochalpinen Vegetation zeigen, zu den frischgrünen, mit den lieblichsten Kindern Floras gestickten Wiesenmatten.

Wohin wir unseren Blick wenden, allenthalben die schönsten Primeln, Dianthus und Campanulas, zierliche Ranunkeln, Cerastium- und Potentilla-Arten.

Tiefer herab gelangen wir in die Region der basalpinen Wiese mit ihrem dichtgedrängten, niedrigen Kräuterwuchs, und ihrer Menge schönblühender, in weiten zusammenhängenden Matten das Erdreich bedeckenden Staudengewächsen. Besonders zahlreich sind hier Anemonen mit verschieden gefärbten Blüten; auch Cyclamen; der Asiatische Trollius mit seinen weitleuchtenden, orangegelben, großen Blumen, sowie die prächtige Umbellifere Chaerophyllum mit reizenden, rosarothen Blütendolden.

Von allen Anhöhen und Felsen rinnen Wasseradern, oft in zierlichen Kaskaden herab, die Vegetation erfrischend und belebend.

Aus dem Gebiete der alpinen Wiesenmatten gelangt man, tiefer herabsteigend, zum Rhododendron-Gürtel mit seiner schwarzgrünen Belaubung und der Menge von hellgelben Blütendolden. Das kaukasische Rhododendron zieht sich in großen, zusammenhängenden Beständen an den nördlichen Abhängen der Bergrücken herab, indem es die Südseite vollständig meidet. Unter dem Rhododendron-Gürtel beginnt wieder die Baumgrenze sich in einzelnen Vorläufern, zunächst in Ahornstämmen und dichtem Birkengehölz zu zeigen; dazwischen hie und da eine kleine Gruppe pontischer Azaleen, zur Blütezeit mit ihren prachtvollen, blaßgelben Blüten weithin leuchtend; sodann kleine Gehölze mit Linden, Ulmen und Ahornen, an deren Saume sich nach und nach größere Azaleengruppen, untermischt mit dichtem Buschwerk von Rhamnus und Viburnum, hinziehen; größere Strecken sind auch mit Haßelnußsträuchern bewachsen.

Die Rothbuche erscheint in größeren Schlägen; nach und nach gewinnen jedoch die beiden Kaukasischen Tannen, Abies Nordmanniana und orientalis die Oberherrschaft, und ziehen sich in massigen Beständen an den Flanken der riesigen Berge herab.

Wir gelangen nunmehr in das tiefeingeschnittene Thal der Aragwa, deren Quellarme, von den Gletschern des Kasbek herabkommend, aus engen Bergschluchten in zahlreichen Wasserschnellen und Kaskaden hervorschießen. In jähen Abstürzen treten die Felsen zu dem tobenden Fluß; an den vom tröpfelnden Quellwasser beständig feuchten Wänden siedelte sich, einem dichten Polster vergleichbar, die zarte Saxifraga orientalis mit ihrem frischgrünen Laubwerk an, dort wachsen aus den kleinsten Felsenrissen die zierlichen Wedel kleiner Farne hervor, von denen Asplenium septentrionale die auffallendste Erscheinung darbietet. An anderen Stellen bekleiden Gruppen wilder Nelken die Felswand; ihr straffes, bläuliches Blattwerk bildet ein halbkugelförmiges Polster, aus dem hunderte hochrother Blüthen auf niedrigen Stengeln hervorleuchten; neben den Wurzelblattrosetten des Saftstrotzenden Sempervivum haben sich zahlreiche Repräsentanten der Pflanzenfamilien Hypericum und Scrophularia angesiedelt; dort wirft der rothblühende Centranthus seine langen Zweige weithin über die Steinwand.

Die im Aragwa=Thal gebaute, nach Tiflis, der Hauptstadt Trans=kaukasiens ziehende Heerstraße wurde hier am steilen Südabhange des Gebirgs in spitzwinkeligen Zickzacklinien geführt; ein bewunderungswürdiger Wegbau. Schwalbennestern vergleichbar hängen an manchen Stellen die Ansiedlungen der Bergbewohner an den steilen Felswänden. Auf den zwischen den Fels=wänden zum Thale herabziehenden Bergwiesen sind noch Ahorn=Gruppen bemerkbar; schlanke Nordmanns=Tannen erheben sich bald einzeln, bald auch in kleinen Wäldchen, an den Abhängen der riesigen Berge; dazwischen ver=einzelt auch mächtige Linden und hochaufstrebende Eichen.

Ausgezeichnet schön und mannigfaltig ist die Flora dieser Berge; das prachtvolle Lilium Scovitsianum, die schönste Lilie des Kaukasus, mit seinen hochgelben, köstlich duftenden Blüten findet sich zahlreich zwischen dem dichten Buschwerk; häufig erscheint auch das in unseren Gärten kultivirte, zur Familie der Kompositen gehörige Pyretrum caucasicum mit seinen lebhaft rosa gefärbten Blumen; verschiedene schöne Helleborus=Arten, der H. caucasicus und colchicus, entfalten schon in der ersten Frühlingszeit ihre großen, von weißlich=rosa bis lichtroth variirenden Prachtblüten; hier blüht im Früh=jahre auch eine schöne Kaiser=Kronen=Art, Fritillaria tulipifolia, sowie die in unseren Gärten so beliebt gewordene Dyclitra spectabilis mit ihren prächtigen, graziös herabhängenden, rosafarbigen Blütentrauben; sodann die Corydalis Marschalliana, ein zierliches, unserer Fumaria bulbosa ähnliches Pflänzchen mit hellrothen, gelb eingefaßten Blumenähren, das prachtvolle, zu den Amaryllideen gehörige Ixiolirion Pallasi mit bläulich=violetten Blüten, welches noch häufiger im fernen Turkestan zu finden ist; und die der Familie der Rubiaceen angehörige, niedliche Asperula azurea mit zahlreichen Blumen von ächt himmelblauer Farbe; auch zahlreiche Anemonen und mehrere ausgezeichnet schöne Iris=Arten, z. B. Iris caucasica, reticulata u. s. w. blühen an den sanft geneigten Hängen zwischen dem Azaleengebüsch und am Saume des Laubwaldes.

Von Passanaur an, in 3500 Fuß Meereshöhe beginnt im Aragwa=Thale die Weinrebe, nach grusinischer Art hoch geschnitten, sich zu zeigen; die allmählig häufiger werdenden Weingärten, neben denen sich bei Ananur auch die breiten Formen mächtiger Wallnußbäume entfalten, schaffen wieder andere Landschaftsbilder.

Das sich fortwährend erweiternde Flußthal besitzt auf den umgebenden hohen Bergen stattliche Hochwälder mit reichem Hochwildstand; in der Ebene und auf den Inseln der Aragwa, wo Rubus und verschiedene Schlingpflanzen, besonders die ganzen Hecken und Gebüsche umziehende Clematis vitalba un=durchdringliche Dickichte bildet, lebt häufig der Fasan, der allenthalben in Colchis und in den Thälern am Südabhang des Kaukasus durch die Pracht seines Gefieders einen vorzüglichen Schmuck der landschaftlichen Szenerien bildet.

Noch einige Stunden weiter gegen Süden, und wir befinden uns, zwischen den letzten Ausläufern des Gebirges, am Vereinigungspunkte der Aragwa und Kura.

Die Vegetation des an landschaftlichen Reizen außerordentlich reichen

oberen Kurathals und seiner Seitenthäler, namentlich in der Nähe des durch seine kohlensaures Natron enthaltenden Heilquellen berühmt gewordenen Badeortes Borschom ist ausgezeichnet schön und mannigfaltig; die Thalwände sind mit stattlichen Abies Nordmanniana und orientalis, untermischt mit vielen Laubholz, bedeckt; Philadelphus, Mespilus pyracantha, Evonymus- und Ribesarten bilden das Unterholz, dazwischen auch Haselnußstauden, Weißbuchen und Cornus mascula in gewaltigen Büschen; zwischen diesem üppig wuchernden Unterholz wachsen unzählige Lilium Scovitsianum, Linum hirsutum mit seinen scharlachrothen Blumen, Salicarien und im Frühjahre Massen schön blühender Anemonen; die Halden zwischen den öfters auftretenden, kleinen Eichwaldbeständen decken Helleborus-Gruppen; allenthalben bilden die Blätter der Primeln und Cyclamen dichte Polster. An anderen steilen abfallenden Bergwänden ist Taxus baccata auf dem mit Moospolstern belegten Boden in alten Exemplaren zerstreut; über alle aber ragen die gewaltigen Stämme der herrlichen Nordmannstanne wie dunkelgrüne Pyramiden empor; manche dieser Tannen haben 120 bis 140 Fuß Höhe, und 2 Fuß über dem Boden über 6 Fuß im Durchmesser; schönere Baumgestalten, als diese auch im deutschen Klima vortrefflich ausdauernde, und zur Verwendung als Waldbaum in unseren deutschen Forsten vorzüglich geeignete Edeltanne, hat wohl der ganze Orient nicht mehr aufzuweisen.

Von den Höhen des Kura-Thals fällt unser Blick auf die in den Strahlen der Abendsonne blitzenden Thürme und Kuppeln von Tiflis, der Hauptstadt Transkaukasiens, die in weitem Thalkessel gebettet, umgeben von üppig grünenden Gärten, ein prachtvolles Panorama darbietet, ein Rundgemälde, dessen größte Zierde die den nördlichen Horizont in weitem Bogen umschließende schneebedeckte Kaukasuskette bildet.

Im eng geschlossenen Kesselthale, von der Kura durchströmt, wurde Tiflis, die Hauptstadt Georgiens, amphitheatralisch gebaut; sie ist in den letzten Dezennien in so raschem Wachsthum begriffen, daß sie dermalen nach ihrer Einwohnerzahl die sechste oder siebente Stadt des Russischen Reiches bildet. Die Jahrestemperatur der Umgegend von Tiflis berechnet sich bei einer Erhebung über die Meeresfläche von 1343 Fuß, auf $10^1/_4{}^0$ R.; die Lage von Tiflis in der Engschlucht der Kura verursacht verschiedene Eigenthümlichkeiten seines Klimas; besonders sind es die kalten Nord- und Nordwest-Winde, welche vorherrschend in der Richtung des eingeschnürten Kura-Thales wehen; deßhalb zeigen auch die Temperaturen größere Sprünge und Differenzen, als man nach der südlichen Lage der Stadt vermuthen sollte.

Während im Januar und Februar Fröste von 6 bis 9⁰ R. beobachtet werden, tritt häufig schon Mitte März eine Hitze von über 19⁰ R. im Schatten ein, welche sich im Laufe des Sommers fortwährend steigert, und im August mit 28 bis 30⁰ R. im Schatten ihren Kulminationspunkt erreicht. Wer es immer vermag, flieht alsdann vor der fast unerträglichen Hitze auf die nahen, mit Landhäusern und schönen Gärten bedeckten Anhöhen.

Die schönste Jahreszeit ist in Tiflis entschieden der Herbst; in dem großartigen Panorama, welches gegen Norden den Horizont umschließt, übergipfelten der Kasbek mit seinen frischen Firnfeldern die zerrissen vor ihm

liegenden Gebirgs-Kontouren, unter denen sich das tiefgebettete Aragwa-Thal mit seinen dunklen, bewaldeten Gebirgswänden erschließt; die Beleuchtung dieses großartigen Bildes ist im Herbste, dessen immer heiterer Himmel die Klarheit des Gesammtbildes bedingt, besonders vortheilhaft und effektvoll. Auch wegen des außerordentlichen Reichthums an Trauben und Früchten aller Art, mit denen die zahlreichen Gärten der Umgegend die Märkte von Tiflis versehen, ist die Herbstzeit, die oft bis in den Dezember hinein dauert, und unter den wärmenden Strahlen einer südlichen Sonne noch eine Fülle von Rosen und anderen Blumen darbietet, besonders angenehm. Bis in den Dezember hinein behalten manche Bäume ihr Laub; die immergrünen japanischen Evonymus-Arten und zahlreiche feinere Coniferen, besonders auch Cupressineen halten gut im Freien aus; die Existenz der schönen Magnolia grandiflora ist jedoch, wegen den öfters vorkommenden, bis zu 12° R. Kälte herabgehenden Winter-Temperaturen nur an besonders geschützten und begünstigten Oertlichkeiten gesichert. Olea europaea, der Oelbaum fruktifizirt im Kronsgarten zu Tiflis, woselbst er gut gedeiht, fast alljährlich, und leidet selbst bei 12° R. Kälte nicht vom Frost, während derselbe in dem weniger gelegenen Akklimatisations-Garten daselbst nicht fortkommt.

Noch in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts waren die höheren Bergabhänge um Tiflis reichlich mit Gehölzen und Buschwerk bewachsen, in deren Schatten unzählige Lilien, besonders das prachtvolle Lilium Scovitsianum, wuchsen und gediehen, deren prachtvolle Blüten alljährlich die Besucher dieser Anhöhen erfreuten; zahlreiche solcher Lilien wurden damals auch nach verschiedene Gegenden versandt.

Mittlerweile sind leider nach und nach das schützende Gehölz, und mit ihm die nährenden Elemente von diesen Anhöhen verschwunden; die Lilien konnten auf dem nackten Gestein nicht mehr vegetiren, und gingen fast vollständig ein; ein neuer Beweis, wie leicht eine Pflanzenart aus einer gewissen Gegend verschwinden kann, und ein warnendes Beispiel, wie nachtheilig die Entholzung der Anhöhen allenthalben wirkt.

Um auch einige Landschaften des westlichen Kaukasus mit den Detailbildern ihrer Vegetation zu betrachten, verfolgen wir den weiteren Weg von der durch das Zusammenströmen vieler Nationalitäten des Orients auch ethnographisch sehr interessanten Kapitale Georgiens das schöne Thal der Kura weiter aufwärts.

Im mittleren Kura-Thal, dem alten Karthli, wird der Weinbau sehr lebhaft und mit gutem Erfolge betrieben; fast überall zieht sich der Weg an großen Weingeländern vorüber, die meistens auf ebenem oder wenig abschüssigem Terrain angelegt sind, und welche von Zeit zu Zeit die nothwendige Bewässerung erhalten.

(Schluß folgt.)

Des Regenwurms Lebenswandel.

Wenn man des Morgens nach einer feuchtwarmen Nacht in den Garten tritt und etwa eine lehmige Wegestelle ansieht, so wird man auf derselben

meist einige kleine Erdhäufchen wahrnehmen, anderthalb Centimeter hoch und wurstartig gewunden. Hebt man eins derselben auf, so findet man unter ihm ein in die Erde führendes Loch von Federkieldicke. Auf bewachsenen Landflächen findet man ähnliche Löcher, zum Theil mit ähnlicher Bedeckung; häufiger aber ragt aus dem Loch eine kleine Sammlung von abgefallenen und angefaulten Pflanzentheilen hervor, Grashälmchen, Blätter, selbst kleine Zweige. Die Blätter sind zusammengerollt und stecken fast regelmäßig mit der Spitze im Boden. In jenen Löchern wohnt der Regenwurm, ein Biedermann, wenn auch nicht mit glänzenden Saloneigenschaften ausgerüstet; die Pflanzentheile sind seine Futtervorräthe, welche er sich des Nachts betriebsam nach Hause holt. Zu dem Ende steigt er aus seinem Loch, aber nicht ganz — das thut er nur, wenn er in schöner Frühlingsnacht mit der Regenwurmin Mondscheinspatziergänge macht, — sondern nur mit dem vordern Körpertheil. Das Schwanzende bleibt im Loch stecken und dient als feste Achse; um diese sich drehend, sucht er den Boden im Kreise ab und zieht an sich, was er genießbar findet. Seine Nahrungsmittel sind, wie oben gesagt, sehr bescheiden, hauptsächlich abgefallene Blatttheile, und selbst die sind ihm in frischem Zustande noch zu hart, aber in der feuchten Atmosphäre der kleinen Höhle werden sie rasch faulig und weich, und dann nagt er sie behaglich ab. Die Ernte einer Nacht dient ihm für mehrere Tage; er zieht sie nur tiefer in seine Wohnung hinab.

Der Regenwurm bohrt sich, wie man täglich sehen kann, mit merkwürdiger Leichtigkeit in der Erde fort. Streicht man einigemale mit dem Finger an ihm vorbei, so fühlt man bald, was ihm diese Fähigkeit giebt. Er ist, besonders auf der Bauchseite, mit sehr kleinen, aber steifen Rauhigkeiten besetzt, die alle nach hinten gerichtet sind: vom Kopf nach dem Schwanz gestrichen fühlt er sich ganz glatt an, vom Schwanz nach dem Kopf rauh, wie eine Feile. Will er nun vorwärtskriechen, so zieht er sich erst zusammen und streckt sich dann lang aus. Das könnte auf zweierlei Weise geschehen: 1. das Kopfende bewegt sich nach vorn, 2. das Schwanzende geht nach hinten. Das Letztere lassen aber die Rauhigkeiten nicht zu; sie geben also dem Schwanzende einen festen Stützpunkt, und zwar von diesem aus drückt der Regenwurm den zugespitzten Kopf leicht und glatt in die Erde ein.

Wie die von ihm gefertigten Wurmröhren beschaffen sind, das läßt sich in bröcklicher Ackererde schwer erkennen. Im Sand gehen sie drei, vier bis sechs Fuß beinahe senkrecht abwärts und endigen dort blind, zum Theil mit, zum Theil ohne horizontale Umbiegung. Am Ende sitzt der Wurm mit dem Kopf aufwärts; rings um ihn sind die Wände mit kleinen Steinen tapeziert. An der Röhrenwand entlang findet man kleine schwärzliche Hervorragungen; diese sind die letzten Endresultate seiner Verdauung. In einem halb landwirthschaftlichen Artikel, wie dieser ist, darf man wohl von Dünger reden; wir wollen die schwarzen Massen den Humus nennen, denn wie Humus, wie fette, schwärzliche Ackererde sehen sie allerdings aus und sind fruchtbar wie diese. Alte, verlassene Wurmröhren sind damit ziemlich

regelmäßig tapezirt oder angefüllt. Bei Versuchen von Hensen wurden Würmer in ein Glasgefäß von allderthalb Fuß Durchmesser gesetzt, welches bis anderthalb Fuß Höhe mit Sand gefüllt und darüber mit einer Schicht abgefallener Blätter bedeckt war. Die Würmer machten sich schnell ans Werk; nach anderthalb Monat waren viele Blätter bis acht Centimeter tief in den Sand hineingezogen; an der Oberfläche lag eine Humusschicht von ein Centimeter Höhe, und im Sande waren zahlreiche Wurmröhren, theils frisch, theils mit einem inneren Humusüberzug von drei Millimeter Dicke bekleidet, theils ganz mit Humus gefüllt.

Wenn nun Pflanzen auf einem von Würmern durchzogenen Boden wachsen, so finden sich in den etwas älteren Röhren Wurzeln derselben, üppig entwickelt, bis zum Ende der Röhre kriechend, mit zahlreichen Saughaaren, welche den Humus der Wände aufsaugen. In der That müssen solche Röhren dem Wachsthum der Wurzeln äußerst günstig sein, sie finden daselbst Raum in der Richtung senkrecht abwärts, Feuchtigkeit und Nahrung. Es scheint sogar, daß die meisten Wurzeln, namentlich die dünnen, biegsamen Saugwurzeln, nur da in den Untergrund hinabdringen können, wo die Würmer ihnen den Pfad vorgezeichnet haben.

Um von der Massenhaftigkeit der Wurmthätigkeit eine Vorstellung zu bekommen, hat Hensen die Wurmlöcher in einem Garten überschlagsweise gezählt. Er fand auf die Hektare etwa 133,000 Würmer, die zusammen das respektable Gewicht von 800 Pfund haben und in 24 Stunden etwa 133 Pfund Humus produziren.

Im Ganzen also besteht die Thätigkeit des Regenwurms darin, daß er die Verwandlung der pflanzlichen Abfallstoffe in Dünger beschleunigt, daß er den Untergrund auflockert; daß er den Wurzeln Wege in diesem eröffnet und sie zugleich auf diesen Wegen mit Nahrung versorgt. Sogar was er selbst den Pflanzenresten an Nahrung für sein Dasein entnimmt, das liefert er getreulich wieder ab. Während des Lebens athmet er es als Kohlensäure aus und setzt es als Schleim ab — beides Dinge, welche die Pflanzen zu ihrem Wachsthum verwerthen, — nach seinem Tode dient sein verwesender Körper selbst als Dünger. Daß er Wurzeln anfresse, ist pure Verleumdung; nie findet man Reste frischer Wurzeln in seinem Magen; der Arme müßte verhungern, wenn er vor so hartes Futter gestellt würde.

Nun die Moral: Bis vor dreißig Jahren schlug man die Maulwürfe und die Regenwürmer todt, weil sie Feinde des Landmannes seien. Dann lernte man die Maulwürfe schonen, weil sie die Würmer fressen. Jetzt zeigt sich, daß der Wurm eine brave Creatur ist, welche in bescheidener Verborgenheit stille Dienste leistet, die kein Anderer ersetzen kann. Der Landmann soll ihn also als einen seiner besten Freunde betrachten, und wenn wir alte Egypter oder Indier wären, so müßten einige alte Damen ganz unbedingt eine fromme Stiftung machen, um in einem Tempel ein Dutzend heiliger Regenwürmer zu öffentlicher Verehrung ernähren zu lassen. Aber kritisch ist die andere Frage: Soll man nun die Maulwürfe wieder todtschlagen oder nicht? Ich denke im Allgemeinen nein; ganz gewiß nicht, wo es viele Engerlinge und ähnliches Ungeziefer giebt;

denn gegen diese ist der Maulwurf unersetzbar, und wenn er auch Regenwürmer wegfrißt, so werden die sich durch Nachproduction schon selbst helfen. (Köln. Ztg.)

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Dendrobium superbiens Rchb. fil. und **D. Goldiei** Rchb. fil. Garden. Chron, 1878, IX, p. 652, — Orchideae. — Ein Dendrobium, dem D. superbiens völlig gleich, das vor einiger Zeit bei den Herren Veitch in London blühte, und dennoch sind beide Pflanzen von einander verschieden. D. superbiens ist in allen Theilen größer als D. Goldiei. —

Dendrobium Williamsianum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 652. — Orchideae. — Eine neue, sehr schöne Species von Neu-Guinea, woselbst sie von Herrn Goldie entdeckt. Die Blumen haben die Größe des D. Dalhousianum. Deren Sepalen sind hellgelb und die Petalen haben eine rosa Schattirung. Die Lippe ist weiß und violett-purpur. Es ist eine sehr zu empfehlende Art.

Bridgesia spicata. Garden. Chron. 1878, IX, p. 653, Fig. 119. — Ein schöner immergrüner klimmender Strauch von Chile, der bei Herrn Kinghorn, Besitzer der Sheen Handelsgärtnerei in Richmond, Surrey, in England im März im freien Lande, wo er an einer ziemlich exponirten Stelle wächst, geblüht hat. Es ist ein empfehlenswerther harter Strauch.

Romneya Coulteri. The Gard. Vol. XIII, pag. 498, Taf. 729. — Papaveraceae. — Diese Pflanze wird mit Recht als die Königin unter den Mohnarten bezeichnet. Sie hat eine schwanweiße Blume von 15 c im Durchmesser mit einem wirklichen Berg von prächtig goldgelben Staubfäden im Centrum. Obgleich diese Pflanze aus einem verhältnißmäßig warmen Theile Californiens stammt, so dürfte sie dennoch bei uns an geschützten Stellen und unter Deckung im freien Lande aushalten. — Die Pflanze hat im botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin geblüht und theilt Herr Dr. Moore daselbst folgendes über sie mit. „Diese noble Papaveracee scheint in allen wärmeren Theilen Irlands im freien Lande fortzukommen. Vor eben drei Jahren wurde im botan. Garten eine kleine Pflanze aus einem Topfe ins freie Land gepflanzt und obgleich dieselbe während des Winters gar keine Bedeckung erhalten hatte, so hat sie doch sehr gut im freien Lande überwintert. Im zweiten Jahre wuchs die Pflanze sehr kräftig, erreichte eine Höhe von mehr als 1 $^{1}/_{2}$ m und blühte reichlich im August und September. Den nächsten Winter überlebte die Pflanze unter dem Schutze einer Bastmatte und blühte im Sommer darauf wieder sehr reich. Samen reifte in Folge der vielen Regen nicht. In diesem Jahre hat die Pflanze ein mehr strauchartiges Aussehen erhalten, von der Erde auf bis zur Spitze ist sie mit kurzen holzigen Zweigen bedeckt und es scheint, als wenn die Pflanze einen perennirenden Strauch bilden wird. Dieselbe hat jetzt ihr viertes Lebensjahr begonnen, zeigt aber noch keine Verminderung ihrer Lebenskraft, es ist jedoch zu befürchten, daß die Pflanze in nassen Sommern keinen Samen reifen wird. Die Pflanze läßt sich in Ermangelung von Samen durch Stecklinge vermehren, eine Wurzeltheilung hat bisher noch nicht geglückt. — In Californien soll diese schöne Pflanze an den

Flußufern wachsen und daselbst sehr reich blühen; selbst ganz kleine Pflanzen bringen schon Blumen.

Oncidium (Cyrtochilum) **Balderramae** Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 690. — Orchideae. — Die Blumen dieser jetzt bei Herrn W. Bull in London befindlichen Art sind hellolivengrünlich braun. Das obere Sepal ist eher rund und hat einen schmalen gelben Rand; die Seitensepalen sind einfarbig, die Petalen eingeschnitten, kraus mit einer gelben Einfassung. Die Lippe spitz; die ganze Blume hat einen metallischen Glanz.

Calanthe veratrifolia R. Br. var. **macroloba** Rchb. fil. Gard. Chron. 1878, IX, p. 690. — Orchideae. — Eine sehr schöne Varietät der alten beliebten Calanthe veratrifolia von Indien.

Odontoglossum crispum Lindl. **fastuosum** Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 690. — Orchideae. — Eine Schönheit ersten Ranges, die allen Orchideenfreunden zu empfehlen ist. Das Sepal ist dunkelbläulich-lila mit breitem weißen Rande und zwei großen braun-violetten Flecken. Die Petalen sind auf der innern Seite weiß, die äußere Seite ist violett-lila, an der Spitze befinden sich einige bräunlich-violette Flecke.

Anthemis Biebersteiniana Boiss. (Chrysanthemum Biebersteinianum Adam; Chamaemelum Marschallianum C. A. Mey.). Gartenfl. 1878, Taf. 936. — Compositeae. — Ein aus den Gebirgen des Kaukasus und von Persien stammendes, im freien Lande aushaltendes Staudengewächs, jedoch ohne allen blumistischen Werth.

Primula longiflora. All. Gartenfl. 1878, Taf. 957. — Primulaceae. — Es ist dies eine der lieblichsten, im ersten Frühjahr blühende Primelart, die bei uns im Freien an feuchten, lockern, nicht gedüngten halbschattigen Standorten ohne Bedeckung aushält.

Westringia longifolia B. Br. (Prostranthera linearis Sieb. Gartenfl. 1878, Taf. 937. — Labiateae. — Ein hübscher, zierlicher Kalthausstrauch, der sich stark verästelt und etwa 1—1 1/4 m hoch wird. Die zahlreich sich entwickelnden Blumen sind weiß mit einem hellen violettrothen Anflug.

Epidendrum Parkinsonianum Hook. (Epidendrum aloefolium Bat.). Garden. Chron. 1878, IX, p. 724. — Orchideae. — Eine aus Mexiko stammende Art, die in früheren Jahren schon in den berühmten Orchideen-Sammlungen der Herren Senator Merck, Senator Jenisch und Consul Schiller kultivirt wurde.

Colax jugosus Lindl. var. Garden. Chron. 1878, IX, p. 725. — Orchideae. — Eine neue Varietät, bei der der Vorderlappen der Lippe mit dunklen, fast schwarzen Strichen und Flecken gezeichnet ist, anstatt blau.

Angraecum Hildebrandtii Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 725. — Orchideae. — Eine nur unscheinende Species mit einer schlaffen Blüthenrispe kleiner orangegelber Blumen. Die Pflanze wurde von Herrn J. M. Hildebrandt auf den Comoren-Inseln entdeckt und in den k. botanischen Garten in Berlin eingeführt.

Odontoglossum limbatum Rchb. fil. var. violaceum. Garden. Chron. 1878, IX, p. 725. — Orchideae. — Eine Varietät, welche die

Art noch an Schönheit übertrifft. Die Sepalen und Petalen sind vom schönsten Violett, keinen oder höchstens einen purpurbraunen Fleck zeigend. Die Lippe ist weiß mit bräunlichen Flecken. Säule weiß mit braunrother Spitze. Eine sehr zu empfehlende Orchidee.

Masdevallia bella Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 725. — Orchideae. — Eine sehr schöne Species, in Art der M. Chimaera und Wallisii. Die Blumen sind groß, dunkelpurpurbraun, sehr glänzend auf der Außenseite und im Innern gelb. Die Sepalen sind auf der äußeren Hälfte dicht dunkelpurpurbraun gefleckt. Die Petalen ochergelb gefärbt. — Entdeckt wurde diese eigenthümlich schöne Species von Herrn G. Wallis in Neu-Granada, woselbst sie in einer Höhe von 8000 Fuß vorkommt.

Haemanthus hirsutus Bak. Garden. Chron. 1878, IX, p. 756, — Amaryllideae. — Die Herren Veitch in London erhielten diese schöne neue Species von Herrn Mudd von Transvaal. Dieselbe steht der sehr haarigen H. virescens am nächsten, hat jedoch ganz verschieden gestaltete Blätter, längere Blattstiele und verschiedene Bracteen, kleinere und nicht weiße mit grün gezeichnete Nerven, sondern blaßrothe wie bei H. sanguineus und incarnatus.

Scilla pendula Bak. Garden. Chron. 1878, IX, p. 756. — Diese hübsche Art haben die Herren Veitch ebenfalls von Herrn Mudd von Natal erhalten, und blühte dieselbe bei ihnen im April d. J. Es ist eine großblumige, auffällige hübsche Species. Bereits im Jahre 1813 befand sich diese schöne Species in der Pflanzensammlung des Herrn Burchell in Fulham bei London in Kultur, ist aber wieder verschwunden und erst jetzt wieder eingeführt worden.

Callithauma viridiflora Herb. var. **Elwesii** Bak. Garden. Chron. 1878, IX, p. 756. — Narcisseae. — Die Blumenkrone ist kürzer als die Segmente der Blütenhülle, die fast bis zur Hälfte ihrer Länge in 6 gleichlange Lappen getheilt ist, diese letzteren am obern Ende meist dreizähnig. Es ist eine hübsche Pflanze; sie war von Herrn Elwes im Mai d. J. auf der Ausstellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London ausgestellt.

Tulipa Fransoniana Parl. Garden. Chron. 1878, IX, p. 656. — Eine der T. Didieri sehr nahe stehende Species, jedoch hinlänglich verschieden, um sie als Species zu behalten. Sie gehört mit zu den schönsten Arten und ist werth, in jeder Sammlung kultivirt zu werden. Die Blume ist brillant scharlachfarben, mit einer großen dunklen Zeichnung auf der inneren Seite der Segmente der Blume. Blätter und Zwiebel haben viel Aehnlichkeit mit denen der T. Gesneriana.

Literatur.

Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbau-Vereins im Jahre 1877. Nebst einem Anhang, enthaltend: Auszüge aus den Sitzungsprotokollen, Vorträge, Spezialberichte über die stattgehabten

zwei Ausstellungen und das Verzeichniß der Vereinsmitglieder. Würzburg 1878. (Siehe auch S. 308.)

Anlage, Bepflanzung und Pflege der Hausgärten auf dem Lande. Anleitung für Lehrer auf dem Lande. Von **Conrad Heinrich,** k. erster Obergärtner und Lehrer am pomologischen Institut zu Proskau. — Vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten mit dem ersten, seitens des Königl. Preuß. Ministeriums für die geistlichen Angelegenheiten bewilligten Preise gekrönt. Mit 4 lithogr. Tafeln. Berlin. Verlag von Wiegand, Hempel u. Parey. 1878.

Catalogue of the plants under Cultivation in the Goverments Botanic Garden, Adelaide, South Australia. Richard Schomburgk, Dr. phil., Director. Adelaide, 1878.

Der königl. botanische Garten der Universität Breslau. Soeben ist die 6. vermehrte Ausgabe des **„Führers"** durch den sich durch seine so praktisch getroffenen Einrichtungen zur Förderung und zum Studium der Botanik sich auszeichnenden botanischen Garten in Breslau erschienen. Herr Geh. Mediz.=Rath Professor Dr. **Göppert,** Director des botanischen Gartens, hat durch die Herausgabe dieses Führers den Wünschen vieler Besucher des Gartens entsprochen. Mit diesem Führer in der Hand (ein kleines Büchelchen in 12° von 56 Seiten und mit einem Plane und Abbildung des Profiles der Steinkohlenformation) kann ein Jeder sich selbst aufsuchen, was ihm zu wissen wünschenswerth erscheint.

Die Nadelhölzer des Wörlitzer Gartens. Vom Garteninspector **Ph. Gielen.** Dessau 1878. L. Reiter. — Die Verwendung der Nadelhölzer in einer größeren Anzahl von Arten ist in den Gärten Deutschlands noch neu und bei weitem noch nicht so allgemein wie z. B. in England; man findet deshalb auch nur selten so vollkommen ausgebildete Exemplare vor wie ebenda, wo man schon Ende des vorigen Jahrhunderts mit der Einführung und Anpflanzung fremdländischer Coniferen begonnen hat.

Der rühmlichst bekannte Wörlitzer Garten wurde durch den kunstliebenden hochseligen Herzog Leopold Friedrich Franz geschaffen, ungefähr 1764 begonnen und im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts vollendet. Seit jener Zeit ist im Allgemeinen nur wenig an den Anlagen verändert. Schon bei der ersten Anlage ist auf die Verwendung fremder, besonders amerikanischer Gehölze Rücksicht genommen worden, unter denen jedoch die Coniferen weniger vertreten waren, die erst in neuerer Zeit hinzugekommen sind und jetzt eine so reichhaltige Collection in vorzüglichen Exemplaren von oft bedeutender Größe und Stärke ausmachen. Der verstorbene Garteninspector Schoch hatte schon zu Anfang der 70er Jahre beabsichtigt, eine kleine Arbeit über die Coniferen des Wörlitzer Gartens zu veröffentlichen, starb jedoch leider darüber hin. Seitdem hat sich jedoch der Bestand der Coniferen=Sammlung so vielfach geändert, daß der Verfasser des uns vorliegenden Büchelchens sich veranlaßt sah, das erhaltene Manuscript umzuarbeiten, jedoch mit Beibehaltung des von Schoch angenommenen Planes, namentlich auch der Nomenclatur und Eintheilung, zu welcher die im Arboretum

Muscaviense von E. Petzold und G. Kirchner angewandte zu Grunde gelegt ist.

Da bis jetzt über die im Wörlitzer Garten befindlichen Coniferen wenig veröffentlicht worden ist, so dürfte dieses Büchelchen für Viele, namentlich für Coniferenfreunde, von großem Interesse sein, denen wir es hiermit empfehlen wollen. E. O—o.

Feuilleton.

Das Journal de la Société centrale d'Horticult. de France berichtet über die **Pflanzenausstellung in Paris** unter Anderem: Es gab mehr Aussteller von Saftpflanzen als gewöhnlich. Der unlängst verstorbene Herr Pfersdorf, der seit lange der Hauptgekrönte dieses Concurses war, ließ fortan eine große Lücke in dieser Abtheilung unserer jährlichen Ausstellungen befürchten; glücklicher Weise geschah das nicht und seine Schwester, Frau Steiner-Pfersdorf, fährt fort, entschlossen auf der Bahn einherzuschreiten, auf der ihr Bruder so zahlreiche und wichtige Erfolge errungen hatte. Die kostbaren Sammlungen wurden von ihr im Industriepalaste ausgestellt und mit zwei goldenen Medaillen belohnt. In der allgemeinen Revisionssitzung der Jury wurden diese Medaillen durch die Ehrenmedaille ersetzt, welche den Namen und das Andenken des Marschalls Vaillant bewahrt.

Die wichtige Sendung von Frau Steiner-Pfersdorf enthielt: 1. eine große Sammlung von Cacteen der merkwürdigsten und seltensten Arten in prächtigen Exemplaren; 2. eine bedeutende Gruppe von Agaven und Aloen, sich durch ähnliche Vorzüge empfehlend; für diese beiden großen Sammlungen verlieh die Jury die 2 goldenen Medaillen. 3. stellte sie eine Gruppe von ungefähr 30 Exemplaren fleischiger Euphorbia, meistens in Exemplaren von ausnahmsweiser Schönheit aus. In dieser Gruppe waren fast alle bis jetzt in dieser Abtheilung der Euphorbien bekannten Arten vertreten. Schließlich enthielt ihre Sammlung eine gemischte Gruppe von Stapelia, Echeveria, Cotyledon und anderen Fettpflanzen. Beim Zustande des Verfalls, in den seit einigen Jahren die Cultur der Saftpflanzen getreten, ist es wohl nicht wahrscheinlich, einer dieser vergleichbaren Sammlung außer in zwei oder drei botanischen Gärten ersten Ranges zu begegnen.

Dresden's Pflanzenproduction. In der sächsischen „Gewerbevereins-Zeitung" finden wir einen längeren Artikel über Dresden's Pflanzenhandel, der von allgemeinem Interesse ist. Dresden erfreut sich seit einer langen Reihe von Jahren eines großen Rufes wegen seiner Handelsgarten-Etablissements. Wenn Dresden's Handelsgärtner jetzt auch nicht mehr allein dastehen in der Erzeugung von Camellien, indischen Azaleen, Epacris rc. rc., so nehmen sie dennoch immer eine der ersten Stellen ein in der Production dieser und vieler anderer Handelspflanzen.

Nimmt man von den vielen etwa fünfzig Gärtnereien heraus, so produziren diese alljährlich ca. 200,000 Verkaufpflanzen von Camellien, 300,000 von indischen Azaleen und 15—20,000 Rhododendron. Rosen bilden etwa in 6 Gärtnereien eine Specialkultur und man schätzt die all-

jährliche Erzeugung von Rosenpflanzen auf 120,000. Neun Gärtnereien befassen sich hauptsächlich mit der Erziehung von Coniferen, zwölf Gärtnereien widmen sich besonders der Kultur und Vermehrung von Warmhauspflanzen, von denen jährlich etwa 20,000 auf den Markt kommen. Die meisten Warmhäuser sind angefüllt mit Palmen und Cycadeen (Cycas revoluta). Ferner findet man große Vorräthe von Eriken, Epacris und neuholländischen Pflanzen. Von ersteren werden alljährlich an 20,000 Stück erzogen, dann 1000 Epacris und von diversen Neuholländern etwa 3000 Stück. Andere Pflanzen, die ferner zu Tausenden herangezogen werden, sind noch: Epiphyllum, gefüllte Primeln, Cyclamen, Pelargonien, Deutzia gracilis, Prunus chinensis, Epheu, Echeveria, Sempervivum, Mesembrianthemum, Cactus, Veilchen, Viburnum Laurus Tinus, Lilien, Bouvardien, Abutilon, Hydrangea, Veronica, Fuchsien, Heliotrop, Verbenen ꝛc. Die oben angegebene ungefähre Stückzahl einer Pflanzenart bezieht sich jedoch nur auf fertige Verkaufsexemplare, so von den Camellien, Azaleen und Rhododendron. Rechnet man zu diesen noch die jüngere Vermehrung in 3 verschiedenen Stadien, so dürfte der Vorrath von diesen Pflanzenarten wohl auf 1—1$^1/_2$ Million Stück zu stehen kommen. Der Werth der alljährlich verkauften Pflanzen beläuft sich auf ca. 1 Million Mark. Das Gewicht der im Jahre 1873 per Achse oder Wasser versandten Pflanzen betrug 500 Tonnen und mag jetzt jährlich etwa 700 Tonnen ausmachen.

Die Kultur von Gemüsen ist gleichfalls ein wichtiger Industriezweig, obgleich diese Produkte meist im Lande verbleiben und nicht wie die Pflanzen versandt werden. Zur Frühtreiberei von Gemüsen werden jährlich ca. 18,000 Mistbeet-Fenster benutzt — An Blumentöpfen werden jährlich etwa 1$^1/_2$ Million Stück verbraucht, die einen Werth von 40,000 Mark repräsentiren. — Man ersieht hieraus, daß die Gärtnerei in Dresden einen Hauptindustriezweig bildet und eine große Anzahl von Menschen ernährt.

Eine neue insektenfangende Pflanze. Der Handelsgärtner Herr Oudin ainé zu Lisieux (Calvados), Frankreich besitzt und empfiehlt eine neue insektenfangende Pflanze, nämlich das Cynanchum macrorrhizon (Asclepiadee), ein neues, aus Japan stammendes hartes Schlinggewächs, mit dunklen, herzförmigen, klebrigen Blättern und weißen, auf kurzen Stielen gedrängt beisammenstehenden Blüten. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 5—6 m und eignet sich deshalb zur Bekleidung von Lauben, Zäunen u. s. w. Die Stengel sterben zwar alle Jahre ab, aber die großen tiefgehenden Wurzeln treiben sehr frühzeitig wieder aus. Die Blüten besitzen eine zusammenziehende Kraft, so daß sie nicht nur Fliegen, sondern selbst größere Insekten so fest halten, daß diese sich nicht mehr davon losmachen können, selbst dann nicht, wenn die Blüte abgefallen ist. Diese interessante Pflanze läßt sich leicht durch Stecklinge, Theilung und durch Samen vermehren.

Jasmin-Anpflanzungen. Zu Grasse bei Nizza finden sich ausgedehnte Jasmin-Pflanzungen, und in diesem Orte sind auch die Fabriken der aus diesen Jasminblüten erzeugten Parfümerien.

Einer der Kultivatoren, Herr Maillun, hat auf einer Fläche von 2500 Q.-M. 3500 Jasminpflanzen, von welchen er im vorigen Jahre

(1877) eine Menge von 1500 Kil. Blumen gesammelt hatte, die zu dem Preise von 8,25 Fr. einen Ertrag von 3375 Fr. ergaben. — In den verschiedenen Officinen zu Grasse, Cannes und Nizza werden alljährlich gegen 80—90,000 Kil. Jasminblüten zu Parfümerien verwendet. (Gartenfl.)

Merkwürdige Vegetationserscheinungen des letzten Winters. Dr. W. O. Focke machte in einer der jüngsten Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen auf merkwürdige Vegetationserscheinungen des letzten Winters aufmerksam; derselbe habe keinen Wechsel von Frost- und Wärmeperioden, sondern eine mäßig kühle, aber nahezu gleichmäßige Temperatur gezeigt. In Folge dessen haben sich manche Pflanzen ganz anders verhalten, als in normalen Wintern, so stäubte die Haselnuß erst am 18. Februar, um dieselbe Zeit blühte erst das Schneeglöckchen, dagegen waren diese Pflanzen von den Nießwurzarten, der Grauerle und dem eckigblätterigen Leberblümchen überholt worden. Viele Rosen haben Knospen behalten, und es wäre nicht unmöglich, daß sich dieselben bei wärmerer Witterung öffneten. Dies verschiedene Verhalten beweist wieder den noch lange nicht genug beachteten Satz, daß die verschiedenen Pflanzen die Temperatur über dem Gefrierpunkt auf sehr verschiedene Weise ausnützen.

Eine neue Art Elfenbeinnuß. In einer der jüngsten Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen zeigte Herr L. Höpke eine merkwürdige Art von Elfenbeinnüssen von Othaiti vor, welche apfelähnlich gestaltet, aber im Innern hohl sind; dieselben haben bis jetzt nicht botanisch bestimmt werden können.

Gerste als Schutzpflanze gegen Ungeziefer. Nach verschiedenen Beobachtungen hat sich die Gerste als Schutzpflanze gegen Ungeziefer bei Grasansaaten bewiesen. Erst kürzlich wurde wieder ein derartiger Fall der Redaction „des Praktischen Landwirthes" mitgetheilt. Als nach der Ursache, weshalb das ausgesäete Gras an vielen Stellen wieder verschwand, geforscht wurde, ergab sich das Vorhandensein des Regenwurmes und der Ackerschnecke. Es wurde nun die Gerste, welche als Schutzmittel für das Gras dienen soll, 24 Stunden zum Aufschwellen in Wasser gelegt, dünn gesäet, eingerecht und gewalzt. Nachdem bald die keimende Gerste aufgegangen war, wurde dieselbe noch einmal mit hölzernen Rechen aufgerecht, mit Gras besäet, und dieses eingewalzt. Die Gerste entwickelte sich sehr gut; unter dem Schutze derselben gedieh das junge Gras vortrefflich. Bis zum Herbste hatte nach öfterem Abmähen und Walzen des Grases sich eine dichte Grasnarbe gebildet, die Ende October noch einmal gemäht wurde und dann eine Kopfdüngung von Compost erhielt. Schließlich sei noch bemerkt, daß die Gerste nach dem zweiten und dritten Schnitte nach und nach vergeht und dem Grase Platz macht; etwa dadurch entstehende Lücken werden vom Grase bald überdeckt.

Zwei neue Zonal-Pelargonien. Im sechsten Hefte des Florist and Pomologist dieses Jahrgangs sind auf Taf. 468 zwei Zonal-Pelargonien abgebildet, die wohl das Schönste sind, was man bis jetzt kennt. Es sind dies: Lady Eva Campbell, von Herrn Pearson gezüchtet, eine Varietät von großer Schönheit und die beste in ihrer Färbung, die man bis jetzt

besitzt. Herr Cannell beschreibt sie als die dunkelste in dieser Farbe (orange); Blumen sehr groß und gut geformt. Diese herrliche Sorte eignet sich namentlich für Topfkultur.

Die andere Sorte ist Dr. John Denny. Eine sehr bestimmte und auffällige Neuheit des Herrn Jean Sisley in Lyon. Sie ist unter allen bekannten Sorten die dunkelste purpurfarbene, sich mehr der dunkelblauen Farbe nähernd. Die Blumen sind groß und gut geformt. Die Dolden groß und die Pflanze blüht dankbar. Der Ursprung der Pflanze ist ein eigenthümlicher. Dieselbe ist nämlich ein Sämling eines gefülltblühenden Zonal-Pelargonium, dessen Blumen dunkelroth sind und der sehr dankbar blüht. Die Blumen dieser Pflanze wurden mit dem Pollen von Pelargonium peltatum lilacinum befruchtet, dessen Blumen lilafarben sind. 1875 gesäet, blühte die Varietät bereits 1876. Herr Sisley war ganz überrascht von der Färbung dieser Blumen, hielt zur Zeit jedoch nicht viel davon, bis Herr Alegatiére, einer der tüchtigsten Blumenzüchter, den Werth der Pflanze erkannte und dieselbe als etwas Neues und Schönes ausstellte. — Obgleich mit dem Pollen von P. peltatum befruchtet, so hat der Sämling nur die Farbe von dem Vater. Herr Cannell hat viele P. peltatum mit Zonalpelargonien befruchtet, die alle der Mutter ähnlich sind und ebenso wo Zonalpelargonien mit P. peltatum befruchtet waren.

Die Pilze. Von größter Bedeutung auch in national-ökonomischer Hinsicht ist diese gestaltenreichste und interessanteste Pflanzengruppe. Als Nahrungsmittel für die Menschen nimmt sie eine hervorragende Stelle ein und würde als solche von eminenter, praktischer Bedeutung sein, wenn nicht Unkenntniß der Verwerthung im Wege stände.

Die chemischen Untersuchungen der Neuzeit haben ergeben, daß der Nahrungswerth der eßbaren Pilze, in Folge ihrer stickstoffhaltigen Bestandtheile, dem des Fleisches nahe steht und vielfach gleichkommt, wie dann die Ernährung der Pilze, selbst in ganz ähnlicher Weise wie bei den Thieren stattfindet. Die Natur bietet eine solche Fülle von eßbaren Pilzen dar, die nur aufgelesen zu werden brauchen, daß durch allgemeine Sachkenntniß eine neue bedeutende Quelle des Nationalwohlstandes erschlossen werden würde. Es wäre darum sehr zu wünschen, daß das Landvolk für Kenntniß der Pilze in ausgedehntem Maße interessirt würde — was wohl am Besten durch den Unterricht in den Schulen zu erreichen wäre. In richtiger Erkenntniß der Bedeutung dieser Sache hat es sich der durch Anfertigung künstlichen Obstes bereits rühmlichst bekannte H. Arnoldi in Gotha zur theilweisen Lebensaufgabe gemacht, plastische Nachbildungen, also künstliche Pilze, naturgetreu herzustellen. Es sind bereits 13 Lieferungen, die wissenschaftlich als vorzüglich anerkannt sind, erschienen. Davon enthalten Nr. 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11 und 13 je 12 eßbare, Nr. 3, 6, 8, 9 und 12 je 12 der giftigsten Pilze dargestellt. Jede Lieferung nebst Beschreibung kostet acht Mark, jährlich erscheinen 3 Lieferungen.

Die Sammlung giebt den zweckmäßigsten Unterricht in Kenntniß der Pilze durch einfache Vergleichung.

Die **Camellien-Kultur** in Florenz. — Wohl die größte und schönste Camellien-Sammlung in Europa sieht man im Garten des Herrn Cäsar Franchetti in Florenz. Die Camellie kam im Jahre 1730 nach Europa durch den Pater Kanal und wurde in Florenz zuerst im Garten des Grafen Leopoldo Galli ums Jahr 1791 kultivirt. Die reiche Sammlung des Herrn Franchetti besteht nur aus den besten Sorten, der Besitzer ist ein großer Verehrer und Kenner dieser herrlichen Pflanze. Die vorzüglichsten neuesten Sorten in seiner Sammlung sind: General Pescetto, Luisa Franchetti, Mapimo d'Azelio, Duchesse del Balzo, Principessa Antoinetta Strozzi, Marchesa Luisa di Laiatico. Die Varietät Goffredo Odero verdient ganz besonders hervorgehoben zu werden. Unter den 30 Blumen, welche eine Pflanze hatte, waren nicht zwei einander gleich, so sehr sind diese an Gestalt und Farbe von einander verschieden. Eine Varietät jedoch ist unstreitig von allen die merkwürdigste in Bezug auf die Zeichnung (gestreift), Regelmäßigkeit, Gefülltheit und Färbung der Blumen; sie befindet sich noch nicht im Handel. Ihr Name ist Eugenia Parlatore. Herr Franchetti hat eine Sammlung von 30,000 Pflanzen in allen Größen, viele davon sind aus Samen gezogen worden. (Bullet. della B. Soc. Toacana di Orticultura.)

Sicheres Mittel gegen Erdflöhe. Jeder Gemüse- wie auch Blumengärtner hat in manchem Jahre seine liebe Noth, die jungen Pflanzen, Rettige 2c. vor den Erdflöhen zu schützen und alles Begießen will nichts helfen, denn kaum sind die Pflanzen etwas abgetrocknet, so sitzen wieder hunderte dieses Ungeziefers auf jeder einzelnen Pflanze, um in kurzer Zeit das Zerstörungswerk zu vollenden. Ein sicheres Mittel, die Erdflöhe zu vertreiben, besteht in Wasser, worin Wermuth abgesotten oder abgebrüht wurde. Man überspritzt mit demselben mittelst einer Gießkanne die Pflanzen und die Erdflöhe werden sie bald verlassen.

Mittel gegen Raupen. Kohlpflanzungen und andere Gemüse, die leicht vom Raupenfraß leiden, schützt man am leichtesten dadurch, daß man rings um dieselben (Beete, Plätze) Hanf als Einfassung ziemlich dick säet. Sobald der Hanf herangewachsen ist und den ihm eigenthümlichen Geruch verbreitet, werden die Raupen in wenigen Tagen zu Grunde gehen. Auch sollen die Raupen dadurch aus Gartenbeeten (um die man nicht wohl Hanf säen kann) vertrieben werden, daß man Calmusblätter auf dieselben streut, wonach Tags darauf die Raupen todt sind. (Erfindg. u. Erfahrg.)

Um **Kohlraupen von den Kohlbeeten abzuhalten,** werden Hanfkörner empfohlen, die man um die Kohlbeete legt. Auch der gewöhnliche Tabak (Nicotiana rustica) um die Beete gepflanzt, hält die Kohlraupe von den Kohlpflanzen ab.

Personal-Notiz.

† Rath **J. M. Koopmann** in Hamburg ist am 30. Mai d. J. in seinem 82. Lebensjahre gestorben. Koopman hat sich um die Hebung des Gartenbaues in Hamburg durch seine Mittheilungen aus dem Gebiete der Botanik und Blumenzucht 2c., welche seit jeher seine Specialität gebildet

hatten, sehr große Verdienste erworben. Er war seit einer langen Reihe von Jahren Vorstands-Mitglied des früheren Garten- und Blumenbau-Vereins für Hamburg und Altona.

Berichtigungen.

Heft 6, S. 272, Z. 24 v. o. lies „stellulata".
„ „ „ 273, „ 1 v. u. „ „Cocos Weddeliana".
„ „ „ 286, „ 4 und 5 v. o. lies Sulpiz statt Sulgiz.
„ „ „ 290, „ 23 v. u. lies atlantischen für mittelländischen.

☛ Diesem Hefte liegt gratis bei:

1. Preisverzeichniß selbstgezogener und Haarlemer Blumenzwiebeln. Von **L. Späth** in Berlin.

2. Illustr. Pumpen-Prospect der Commandit-Gesellschaft für Pumpen- und Maschinenfabrikation **W. Harwens**, Hannover.

☛ **Briefe und Zusendungen bitte nach meiner jetzigen Wohnung „Schröderstift 29.II Hamburg" zu dirigiren.**

Ed. Otto,
Garten-Inspector und Redacteur der Hamburger Gartenztg.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Im Verlage von **R. Kittler** in **Hamburg** sind erschienen:

e, E. Th. Portugiesisch-brasilianischer Dolmetscher, oder kurze und leichtfaßliche An-
ung zum schnellen Erlernen der portugiesischen Sprache. Mit genauer Angabe der Aussprache. Für
swanderer nach Brasilien u. zum Selbstunterricht. Nebst einem Wörterbuche, Formularen zu Briefen,
hnungen, Contracten, Wechseln ꝛc., Vergleichungen der Münzen, Maaße u. Gewichte ꝛc. 8. Geh.
Mk. 40 Pf.

Da dieser Dolmetscher einen kurzen, aber correcten Auszug aus desselben Verfassers portugiesischer
matik enthält, die von Portugiesen und Brasilianern für die beste aller bis jetzt erschienenen
wurde, hat man die Gewißheit, daß das daraus Gelernte wirklich richtig portugiesisch ist.
dieser kurzen Sprachlehre enthält das Buch noch Gespräche über alle im täglichen Leben vor-
enden Gegenstände, mit genauer Angabe der Aussprache und ein kleines Wörterbuch, so daß
swanderer, während der Seereise, durch dieses Buch die portugiesische Sprache hinreichend erlernen
um sich in Brasilien **sogleich über alle Dinge verständlich zu machen und dadurch vielem
en und Verdruß zu entgehen.**

---

eiro, Dr. Diego. Portugiesische und deutsche Gespräche, oder Handbuch der portugie-
en und deutschen Umgangssprache zum Gebrauche beider Völker. Eine leichtfaßliche Anleitung, sich
llen Verhältnissen des Lebens verständlich zu machen. Für den Unterricht, für Geschäftsleute, Reisende
Auswanderer nach Brasilien. Nebst einem Anhange von Titulaturen, Formularen zu Briefeu, Rech-
gen, Quittungen, Wechseln ꝛc., Vergleichungen der Münzen, Maaße und Gewichte ꝛc. 8. Geh.
Mk. 40 Pf.

Es sind dies die ersten practisch brauchbaren portugiesischen Gespräche, die eine genaue An-
geben, sich in der portugiesischen Sprache richtig auszudrücken, was bisher in Deutschland
verschieden gelehrt wurde, daß man niemals wußte, was richtig und was falsch sei.

Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht.

tionelle Cultur, Eigenschaften, Kennzeichen und Benutzung der für Deutschland passendsten
n Pomologen-Versammlungen zu Naumburg, Gotha und Berlin ganz besonders empfohlenen
und Beerenfrüchte. Leicht verständliche Anleitung zur Anzucht, Pflanzung und Pflege
. 170 der prachtvollsten und nützlichsten, gegen klimatische Verhältnisse am wenigsten empfind-
und selbst für mehr rauhe Gegenden tauglichen Obst- und Beerenfrüchte, welche sich nach
Erfahrung als die besten bewährten, von **J. G. Meyer.** Für Gärtner, Landwirthe, Guts-
und Gartenbesitzer, Schullehrer, landwirthschaftliche Lehr-Anstalten und Landschulen.

Mit 12 Holzschnitten. gr. 8. Geh. Preis 1 Mk. 60 Pf.

Während alle bisherigen Bücher über Obstbaumzucht alle Obstarten gleichmäßig behandeln
t nicht einmal gute und geringe Sorten genau unterscheiden, hat obiges Buch nur die Be-
ng, sich auf eine bestimmte Anzahl zu beschränken, die sich nach langjähriger Erfahrung als
Deutschland am besten geeigneten bewährt haben, ganz für das deutsche Klima passend sind
rch stets reichlichen Ertrag den meisten Nutzen bringen. Es ist diese Schrift des-
n dem größten Interesse, denn man wird, wenn man nach der Anleitung dieses Buches
nftig von 10 Bäumen reichere Ernte haben, als sie jetzt 30 oder 40 liefern.

Die höchsten Erträge der Kartoffeln

den Anbau der neuesten, wichtigsten und ertragreichsten Varietäten. Ihre Kennzeichen,
lle Cultur, Eigenschaften, Krankheiten, schädlichen Thiere, Aufbewahrung, Benutzung und
te. Für Landwirthe, Gärtner, Guts- und Gartenbesitzer, landwirthschaftliche Fortbildungs-
ndschulen ꝛc., von **J. G. Meyer,** Handelsgärtner in Ulm, Verfasser des Handbuchs für
rationellen Pflanzenbau ꝛc. Gr. 8. Geh. 75 Pf.

Sowohl durch sorgfältige Auswahl der Sorten, wie durch richtige Behandlung des Bodens
Ertrag der Kartoffeln noch außerordentlich zu steigern und zu einem viel höheren Ertrage
ßeren Nutzen zu bringen, wenn die Rathschläge und Vorschriften benutzt werden, die in
nder Schrift enthalten sind.

**, P. C. de. Theoretische und praktische Anleitung zur Cultur der Kalthaus-
nzen** (Orangerie und temperirte Häuser der Gärtner), nebst praktischen Bemerkungen über
nzen-Physiologie und Physik in Bezug auf Gärtnerei. Eine Anleitung zur billigen Errichtung
verschiedenen Gewächshäuser, zur Behandlung der Pflanzen im freien Lande und für das
ner, sowie einem Verzeichniß der schönsten in Kalthäusern zu cultivirenden Pflanzen. Mit
lbbildungen. gr. 8. Geh. 2 Mk. 25 Pf.

Deutsche Dichter der Gegenwart.

Erläuternde und kritische Betrachtungen von Dr. **B. C. Hense.** 2. Bde. 12. Geheftet
40 Pf., gebunden 3 M. 20 Pf.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Vierunddreißigster Jahrgang.

Achtes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.



Feuillaison, Défeuillaison, Effeuillaison.

Unter diesem Titel giebt Professor Alphonse de Candolle eine kleine Schrift heraus, die in weiteren Kreisen bekannt zu werden verdient und sich zur Mittheilung für die Hamburger Gartenzeitung eignen dürfte. (Archives des Sciences Phys. et Nat. T. 62, No. 245.)

Die „Feuillaison" ist der Austritt der Blätter, Belaubung.

Die „Défeuillaison" ist das naturgemäße Fallen derselben.

Die „Effeuillaison" endlich begreift das künstliche Entlauben.

Der gelehrte Verfasser macht es sich zur Aufgabe, nach gewissen schon bekannten Documenten, so wie auch auf dem Wege, sei es der Beobachtung, sei es der Erfahrung, zu untersuchen, ob zwischen diesen 3 Thatsachen oder Phenomenen Beziehungen obwalten.

I.

Feuillaison und Défeuillaison.

1. Bei Vergleichung der Arten.

Wenn man sich fragt, ob die holzigen Arten, welche sich im Frühlinge zuerst belauben, auch die ersten sind, welche im Herbste ihres Blätterschmucks beraubt werden, oder ob gerade das Gegentheil der Fall ist, so lenkt man unwillkürlich auf einige kultivirte Bäume, die durch den frühen oder späten Eintritt dieser Erscheinungen auffallen, sein Augenmerk.

Robinia Pseudo-Acacia, Catalpa und Gleditschia, welche sich spät belauben und früh ihre Blätter wieder verlieren, oder auch der Haselnußstrauch, Crataegus oxyacantha und die Birnbäume, bei welchen die Belaubung frühzeitig eintritt und das Abfallen der Blätter ziemlich spät sich einstellt, kommen einem sofort in Erinnerung. Diese Beobachtungen jedoch, welche sich auf das Gedächtniß und zuweilen auf den Wunsch, eine Behauptung zu beweisen, stützen, können nicht als Beweis dienen. Es würde sehr leicht sein, widersprechende Beispiele zu finden. Will man wissenschaftlich verfahren, so muß man die Tabellen der Belaubung und des Fallens von einer großen Artenzahl prüfen, die ohne vorgefaßte Meinung und in derselben Localität beobachtet wurden, wie z. B. die von Herrn Quetelet für Brüssel. Hier sind die Thatsachen festgestellt, aber man hat bis jetzt nicht aus ihnen die Schlüsse gezogen, welche sich für die bezüglichen Epochen, von welchen ich spreche, ergeben. Ich nehme hier das von Quetelet in seinem Bande über „le Climat de la Belgique" gegebene Resumé von 4 Jahren. — Die Beobachtungen erstrecken sich auf eine recht bedeutende Anzahl von Arten und zwar in einem Lande, wo der Winter weder frühzeitig noch strenge auftritt, wodurch dieselben den in Wien, Upsala, Petersburg und anderen Städten im Norden oder im Innern des Festlandes gemachten Beobachtungen vorzuziehen sind. In Belgien fallen die Blätter, so zu sagen, aus Altersschwäche ab, während sie in den anderen genannten Localitäten durch Herbstfröste, die sich sehr unregelmäßig, bald früh, bald spät einstellen, plötzlich erfaßt werden. In Brüssel, wie man es auch anderswo bemerkt hat, dauern die Blätter nach einem trocknen Sommer wahrscheinlich kürzere Zeit, als

nach einem feuchten Sommer, doch nimmt man die Durchschnittssumme von 4 Jahren, so bietet sich für diese Wahrnehmung kein fester Halt.

Die Tabellen zeigen 38 Arten oder gute Varietäten, welche auf die 2 Erscheinungen hin, des Belaubens und Abfallens der Blätter beobachtet wurden.

A. Frühe Belaubung.

Art	Datum
Spiraea sorbifolia	16. Febr.
Ribes Grossularia	10. März.
Sambucus nigra	15. „
Syringa vulgaris	18. „
Philadelphus coronarius	19. „
Ribes rubrum Salix babylonica	20. „
Lonicera Symphoricarpos Syringa persica Pyrus spectabilis	21. „
Amygdalus persica	23. „
Pyrus Spuria Corylus Avellana	24. „

B. Frühes Abfallen.

Art	Datum
Robinia Caragana	1. Octb.
Berberis vulgaris	15. „
Aesculus macrostachya Spiraea sorbifolia	17. „
„ salicifolia	18. „
Syringa vulgaris Fraxinus argentea	20. „
Gleditschia ferox Prunus spinosa	22. „
Acer Negundo Corylus Avellana Cytisus Laburnum Juglans regia Prunus Cerasus (2 var.) Tilia parvifolia	25. „

C. Späte Belaubung.

Art	Datum
Populus alba „ fostigiata Ulmus campestris	9. April.
Rhus Typhinum	14. „
Acer Pseudo-Platanus	19. „
Vitis vinifera	21. „
Robinia Pseudo-Acacia „ viscosa	22. „
Quercus Robur	24. „
Morus alba	25. „
Juglans regia	26. „
Fraxinus nigra	27. „
Gleditschia ferox	1. Mai.

D. Spätes Abfallen.

Art	Datum
Pyrus communis „ Malus „ spuria Rhus Typhinum	4. Novb.
Pyrus spectabilis	5. „
Vitis vinifera	6. „
Amygdalus persica Prunus armeniaca Robinia Pseudo-Acacia Samburus nigra	7. „
Morus alba	11. „
Glycine sinensis	13. „

Dieselben Namen finden sich nur selten in zwei dieser Tabellen wieder, woraus man den Schluß ziehen darf, daß zwischen Belaubung und Abfallen der Blätter meistentheils keine Beziehungen bestehen. Diese Beziehungslosigkeit ist augenscheinlicher in gewissen Categorien als in andern.

Wenn man z. B. A. und B., d. h. die frühesten Belaubungen und das früheste Abfallen mit einander vergleicht, so sieht man, daß auf 13 Species von A. nur 2 (Spiraea sorbifolia und Syringa vulgaris) sich unter den 13 von B. wiederfinden. Es ist demnach recht selten, daß ein und dieselbe Species sich frühzeitig belaubt und frühzeitig ihre Blätter fallen läßt.

Eine frühe Belaubung läßt eher auf ein spätes Blattfallen schließen. Man darf indessen auf diese Beziehung nicht als auf eine gewöhnliche rechnen, denn wenn man A. und D. vergleicht, d. h. die frühesten Belaubungen mit dem spätesten Abfallen, so findet man 4 Arten, die beiden Categorien gemeinschaftlich angehören. Sambucus nigra, Pyrus spectabilis, Pyrus spuria, Amygdalus persica. Quetelets Beobachtungen bezogen sich nur auf Arten mit abfallendem Laube, es muß daher für das gesammte Gewächsreich, welches viele Arten mit immergrüner Belaubung aufzuweisen hat, das Verhältniß der Arten mit früher Belaubung und spätem Abfallen nothwendiger Weise ein stärkeres sein als in der Tabelle.

Bei einem Vergleiche zwischen C. und B. ergeben sich nur 2 Species, die eine späte Belaubung und ein frühes Abfallen zeigen (Juglans regia und Gleditschia ferox). Die Wahrscheinlichkeit ist daher augenscheinlich für ein spätes Abfallen, wo die Belaubung selbst eine späte ist.

Wenn schließlich die Arten mit später Belaubung mit denen eines späten Abfallens verglichen werden (C. und D.), so finden sich 4 gemeinschaftliche Arten vor, nämlich Rhus Typhinum, Robinia pseudo Acacia, Morus alba und Vitis vinifera. Hiernach zeigte ein Viertel der Arten mit später Belaubung desgleichen ein spätes Abfallen, ein ähnliches Verhältniß, wie es zwischen A. und D. auftritt. In allen diesen Fällen stoßen wir auf Proportionen die niedriger als die Hälfte sind und kann man daher nicht auf den Zeitpunkt der Belaubung einer Art mit abfallendem Laube eine Wahrscheinlichkeit rücksichtlich ihres Blätterwerfens gründen, oder auch umgekehrt. Es ist sogar richtiger, der Wahrscheinlichkeit, daß diese beiden Erscheinungen keinerlei Verbindung unter sich haben, mehr Gewicht beizulegen.

Von vornherein erklärt sich dieser Mangel an Beziehungen hinreichend, sobald es sich um verschiedene Species handelt, denn das Abfallen des Laubes hängt ganz besonders von der Beschaffenheit der Blattstiel-Zellen im Herbste ab und unter diesem Gesichtspunkte hat jede Species ihre besondere, von Erscheinungen im Frühlinge unabhängige Eigenschaft.

Zieht man dagegen Klima und die dem Blattstiel jeder Art eigenthümliche Beschaffenheit gemeinschaftlich in Betracht, so ist ein Grund von Unterschieden vorhanden. In einem Lande mit extremen Klima, wie in den östlichen Theilen der Vereinigten Staaten, in Japan, China und Persien, kann eine holzige Pflanze kaum fortdauern, wenn sie sich nicht spät belaubt und ihre Blätter früh wieder abwirft. Wenn einige Individuen in der Richtung variiren, daß sie sich früher belauben oder später ihr Laub werfen als die anderen, so müssen sie kränkeln und selbst zu Grunde gehen, was die Art auf die mittlere, unter den Bedingungen des Klimas mögliche Durchschnittssumme zurückführt. Man kann sich auf diese Weise den kurzen Zeitraum der Belaubungsdauer von den Catalpas und Gleditschias aus den Vereinigten Staaten, der japanesischen Paulownia und der Juglans regia von Armenien erklären. Die Robinia pseudo-Acacia aus dem Nordosten der Vereinigten Staaten und die Glycine China's sind freilich in der Tabelle als späte Laubwerfer angeführt, doch muß man dabei das occidentale Klima Belgiens in Betracht ziehen, und es ist gern möglich, daß in

ihren Heimathländern der Blattfall durch die Herbstfröste schneller herbeigeführt wird.

Die hervorragende Wirkung des Klimas zeigt sich noch von einer andern Seite in der Tabelle von Quetelet. Die Reihenfolge, in welcher sich die Arten belauben oder ablauben, ist jedes Jahr nicht immer ganz dieselbe. Die Abweichungen sind zu zahlreich, um sie Irrthümern in der Beobachtung zuschreiben zu können. Ohne Zweifel hängt dies damit zusammen, daß gewisse Temperaturgrade, die jeder Art zum Wachsen ihrer Knospen nöthig sind, in jedem Jahre nicht gleichmäßig eintreten. Die Organisation des Blattstengels scheint bei den Bäumen einer und derselben Species die gleiche sein zu müssen, woraus man schließen könnte, daß der Fall der Blätter immer nach Verlauf einer bestimmten Zeit eintreten müsse. Doch wird man aus dem Folgenden ersehen, daß dies in den meisten Fällen nicht stattfindet.

2. Bei Vergleichung der Individuen von ein und derselben Art.

Bei mehreren Arten, wie der Roßkastanie, der Buche, Ulme u. s. w., sieht man benachbarte Bäume, die zur selben Zeit gepflanzt und allem Anscheine nach denselben äußeren Bedingungen ausgesetzt wurden, sich nicht gleichzeitig belauben, noch ihre Blätter werfen. Diese Erscheinungen der Empfindungseigenheit (idiosynchrasie) sind constant. Sie treten für zwei benachbarte Bäume immer in derselben Weise von Jahr zu Jahr auf, selbst wenn diese Zeit-Unterschiede des Belaubens und Ablaubens nur auf 2 oder 3 Tage zurückzuführen sind.

Sind die Individuen, welche sich zuerst belauben, auch die ersten, welche ihre Blätter abfallen lassen, oder ist gerade das Gegentheil der Fall? In den Büchern der Physiologie finde ich nichts, was hierauf Bezug hätte.

Für die Roßkastanie (Aesculus Hippocastanum), wo die Verschiedenheit zwischen je zwei Individuen eine sehr große ist; hier einige Beispiele. Herr Alfred Le Fort besitzt auf seinem Gute in Frontenex, Canton Genf, 3 alte Bäume. Er hat festgestellt, daß die, welche im Herbste zuerst ihr Laub fallen lassen, die letzten waren, welche sich im darauffolgenden Frühlinge belaubten.

Am 1. November 1875 ist Nr. 1 fast ganz kahl, Nr. 2 hat vollständig gelbe Blätter, die aber noch am Baume sitzen und bei Nr. 3 fangen die Blätter sich zu verfärben an.

Am 10. November waren Nr. 1 und 2 gänzlich blattlos, Nr. 3 zur Hälfte und die noch sitzenden total gelb.

Am 20. März 1876 zeigte sich folgende Entwicklung: Nr. 1 Knospen noch geschlossen, Nr. 2 Blätter schon von 1 Zoll Länge und Nr. 3 am stärksten belaubt, Blätter von ungefähr 2 Zoll Länge.

Herr Le Fort fügt hinzu, daß er genau dieselbe Beobachtung seit verschiedenen Jahren gemacht habe.

Ein wegen seiner frühzeitigen Belaubung berühmt gewordener Kastanienbaum ist der unter dem Namen „Vingt mars" bekannte im Tuilerien-Garten. Da ich mich, schreibt Professor de Candolle, am 12. October 1876 in Paris befand, so wollte ich mich überzeugen, ob er mehr oder

weniger entblättert sei als die anderen Kastanienbäume im selben Garten. Er hatte noch etwas mehr Blätter als sein Nachbar im Süden und als mehrere andere weiterhin.

Herr Heinrich Vilmorin beobachtete diesen Baum im Herbste 1877 und stellt darüber Folgendes fest: „Der Kastanienbaum des 20. März hat in seiner Nähe zwei andere jüngere Exemplare, welche ihre Blätter früher als er fallen lassen. Dagegen giebt es 2 andere, die ziemlich symmetrisch mit ihm placirt sind, welche am 15. October noch grüner und belaubter waren als er. Vergleicht man diesen Baum mit der Gesammtheit der Kastanienbäume im Tuilerien-Garten, so ergiebt sich für ihn die Thatsache, daß er seine Blätter länger behielt, als die Durchschnittssumme derselben.

Die weiteren, sehr ausführlichen Beobachtungen des Herrn Vilmorin an einer großen Reihe von Kastanienbäumen in seinen Besitzungen, welche Professor de Candolle in seiner Schrift als weiteren Beleg mittheilt, dürften in dieser Uebersetzung als zu weitführend überschlagen werden, dagegen die Mittheilungen desselben Herrn über Linden und Hagebuchen hier eingereiht werden.

Die Linden, Tilia platyphylla befinden sich in einer Avenue und einem daran stoßenden Rondel. Von den in ersterer sich befindenden Bäume sind im Frühlinge 1877 drei Individuen die frühzeitigsten gewesen, welche im vorhergehenden Herbste ihr Laub lange behalten hatten. Unter den im Rondel auftretenden Linden sind im ganzen vier als sehr frühzeitig erkannt worden, von denen zwei als recht späte, die beiden anderen als späte Laubabwerfer sich zeigten.

Daß die Reihenfolge der Erscheinungen von Jahr zu Jahr für dieselben Bäume sich gleich bleibt, ist bereits gesagt worden. Doch da das Blattwerfen dieser Linden im Jahre 1877 ebenso genau beobachtet wurde, wie im vorhergehenden, so ist es gut, daran zu erinnern, daß von den 7 in der Belaubung frühzeitigen Exemplaren, 6 im Jahre 1877 als späte Blattwerfer sich kennzeichneten und eins zwischen frühen und späten stand.

Man hat daher für die meisten der Fälle die Frühzeitigkeit der Linden im Frühlinge mit einem späten Blattwerfen im Herbste in Verbindung gebracht. — Diese Bäume, die in ihrer Species etwas exceptionell sind, näherten sich somit den bei immergrünen Bäumen auftretenden Bedingungen.

Schließlich noch Herrn Vilmorin's Beobachtungen über eine 14 Fuß lange, aus Carpinus Betulus zusammengesetzte Hecke.

<table>
<tr><th></th><th>Blattwerfen im Herbste 1876.</th><th>Belaubung im Frühlinge 1877.</th><th>Blattwerfen im Herbste 1877.</th></tr>
<tr><td>Sehr früh</td><td>Nr. 1, 4, 9.</td><td>5, 7, 12.</td><td rowspan="2">2, 4, 6, 9, 12, 14.</td></tr>
<tr><td>Früh</td><td>„ 6, 12, 14.</td><td>10, 11.</td></tr>
<tr><td>Zeitgemäß</td><td>„ 2, 13, 11, 5.</td><td>4, 8, 9.</td><td>1, 5, 11.</td></tr>
<tr><td>Spät</td><td>„ 10.</td><td>6, 13, 14.</td><td>10, 13.</td></tr>
<tr><td>Sehr spät</td><td>„ 7, 8.</td><td>1, 2.</td><td>7, 8.</td></tr>
</table>

Man sieht hier wie gewöhnlich, bei den verschiedenen Individuen eine große Aehnlichkeit in der Reihenfolge des Blattwerfens mehrerer Jahre.

Von 5 Bäumen mit sehr frühem oder frühem Blattwerfen zeigen 2 diese Erscheinungen im darauffolgendem Herbste mehr oder minder spät, 2 zeitgemäß und 1 früh. Von beiden Bäumen mit sehr spätem Blattwerfen zeigt der eine eine frühe, der andere eine zeitgemäße Belaubung. Für die Hagebuchen, wie für die Kastanienbäume stehen die Erscheinungen nicht in Uebereinstimmung. Eine jede derselben scheint jedem Individuum eigen zu sein, ohne daß man eine Wirkung des Blattabwerfens auf die Belaubung oder umgekehrt wahrnehmen kann.

Der Baum Nr. 7, welcher den beiden Extremen gefolgt ist, hat nur vom 4. Dezember bis zum 25. April unbelaubt dagestanden, während Nr. 1, welcher schon am 25. November kahl dastand, am 1. Mai sein grünes Kleid noch nicht angethan hatte.

In den Ebenen von Plainpalais in Genf befinden sich 3 Ulmen, welche später als die anderen ihr Laub werfen. Die erste von ihnen, ein großer Baum, war am 13. November 1875 noch mit grünen Blättern bedeckt, während die beiden andern schon seit 8—10 Tagen blattlos waren. Im darauffolgenden Frühjahre, so wie auch in dem vom Jahre 1878 war seine Belaubung eine spätere als die seiner beiden Genossen.

Nr. 2 und Nr. 3 ließen ihre Blätter später als die meisten der benachbarten Ulmen fallen, während sie im darauffolgenden Frühjahre etwas früher waren und in dem vom Jahre 1878 der erste eine zeitgemäße, der zweite eine etwas frühe Belaubung zeigte.

Faßt man die Beobachtungen über die 4 Arten zusammen, so ergiebt sich für die Kastanie, die Hagebuche und Ulme keinerlei derartige Beziehung zwischen den beiden Erscheinungen, doch bei der Linde treten die in der Belaubung frühen Individuen auch am häufigsten als die spätesten im Blattwerfen auf.

Bei allen diesen Wahrnehmungen waren die äußeren Bedingungen für die Bäume derselben Art dieselben. Wenn daher das Fallen der Blätter sich in keiner Beziehung mit der Frühzeitigkeit befindet, so muß man glauben, daß der innere Bau des Blattstiels bei den Individuen derselben Art nicht identisch ist. Es hat den Anschein, als ob bei einem Kastanienbaume z. B., welcher sich 14 Tage früher belaubt als sein Nachbar, die Reife der Zellen in seinen Blattstielen ein Sprengen früher herbeiführen müßte, doch ist dieses wohl in der Weise nicht der Fall, und so muß man auf eine Verschiedenheit in der Organisation, bei der äußeren Aehnlichkeit der Blätter schließen. In dieser Hinsicht, wie aus vielen andern, sind die Individuen, woraus die Arten zusammengesetzt werden, sich hinreichend ähnlich, um fast dieselben Formen sowie eine mögliche Befruchtung anzunehmen, ohne doch identisch unter einander zu sein.

II.

Entblätterung (Effeuillaison).

Man weiß, daß das Entblättern der Maulbeerbäume, welches in einem so großartigen Maßstabe stattfindet, eine Schwäche für die Zweige oder den ganzen Baum mit sich bringt, ebenso wie das Entfernen mehrerer Blätter

einer Runkelrübe die Production des Zuckers vermindert, jedoch ist über die Frühzeitigkeit der Knospen des Maulbeerbaumes, je nachdem er entblättert worden ist oder nicht, wahrscheinlich nie etwas festgestellt worden.

Außerdem wird diese Operation so früh im Jahre ausgeführt, daß sie vielleicht auf die Knospen des kommenden Jahres keinen Einfluß hat. Die im Sommer durch große Trockenheit oder durch Hagel hervorgerufene Zerstörung ruft bei den Kastanien und vielen anderen Bäumen eine frühzeitige Entwicklung der Knospen und eine zweite Blütezeit hervor. Der Verlust der Blätter bringt vielleicht eine andere Wirkung hervor, wenn der Zeitpunkt dafür ein späterer ist und schien es gegeben, nachzuforschen, bis zu welchem Grade die Entblätterung eines Baumes oder Zweiges im Herbste, vor dem naturgemäßen Abfallen der Blätter die folgende Belaubung beschleunigt oder verspätet. Ohne Zweifel ist das Holz in Folge der Entblätterung weniger gut genährt, was die Ursache von Schwäche und Verspätungen im Frühjahre zu sein scheint. Dann wird auch der Saftlauf gehemmt und scheint es, daß diese verfrühte Ruhe eine Absonderung in den Zellen und eine Modification der zur weiteren Entwicklung im Frühjahre günstigen Säfte herbeiführen könnte. Die Erfahrung allein darf hierüber entscheiden.

Eine Hecke von Carpinus Betulus, von etwa 60 cm Höhe und sehr gleichmäßiger Vegetation hat Herrn Professor de Candolle zu folgenden Experimenten gedient. Die Pflanzen Nr. 3 und 6 wurden am 3. October vollständig entblättert, desgleichen Nr. 9 und 12 am 17. October und Nr. 15 und 18 endlich am 31. desselben Monats. Die sich zwischen ihnen befindenden Exemplare haben zu Vergleichungen gedient. Ihre Blätter haben sich gegen den 7. November recht gleichmäßig gelb gefärbt, sie sind aber nach und nach langsam abgefallen, indem die frischesten Triebe am längsten belaubt blieben. Hier das Ergebniß ihrer Belaubung im folgenden Frühjahre, wie sie am 16. April und am 5. Mai beobachtet wurde.

Nr.	Belaubung am 16. April.	Nr.	Belaubung am 5. Mai.
Nr. 1.	Noch keine.	Nr. 1.	Vollständige Belaubung.
" 2.	" "	" 2.	" "
" **3.**	Blätter aus den Knospen hervorbrechend.	" **3.**	Zu den Nachbarn im Rückstande.
" 4.	Gut belaubt.	" 4.	Vollständige Belaubung.
" 5.	" "	" 5.	" "
" **6.**	Blätter aus d. Knospen hervorbrechend.	" **6.**	Zu den Nachbarn im Rückstand.
" 7.	Blätter aus d. Knospen hervorbrechend im erhöhten Grade.	" 7.	Vollständige Belaubung.
" 8.	do.	" 8.	" "
" **9.**	do.	" **9.**	Zu den Nachbarn im Rückstand.
" 10.	do.	" 10.	Vollständige Belaubung.
" 11.	do.	" 11.	" "
" **12.**	Keine Belaubung.	" **12.**	Zu den Nachbarn im Rückstand.

Nr. 13. Schon beinahe belaubt.	Nr. 13. Vollständige Belaubung.
„ 14. Keine Belaubung.	„ 14. „ „
„ 15. „ „	„ 15. Zu den Nachbarn im Rückstand.
„ 16. Blätter aus den Knospen hervorbrechend.	„ 16. Vollständige Belaubung.
„ 17. do.	„ 17. „ „
„ 18. do.	„ 18. Zu den Nachbarn im Rückstand.
„ 19. Blätter in erhöhtem Grade hervorbrechend.	„ 19. Vollständige Belaubung.

Bei Eintritt der Belaubung waren somit die Unterschiede wenig bemerkbar, am 5. Mai waren aber alle die im Herbste entlaubten Exemplare im Rückstande. Sie zeigten nur einige Blätter, weniger zahlreich und weniger ausgebreitet, als die anderen, hierüber blieb beim ersten Blick kein Zweifel. Die von 14 zu 14 Tagen entblätterten Exemplare hatten mit ihren nichtentblätterten Nachbarn ungefähr dasselbe Aussehen. Was nun noch genauere Merkmale in Bezug auf die Graduation der Belaubung betrifft, so konnten solche, da die Knospen sich ganz allmählich öffneten, nicht entdeckt werden. Außerdem beschleunigt die Temperatur mehr oder minder die Entwicklung (evolution) und dieselbe variirt beständig, so daß, wenn man von Verzögerung auf einen Tag, auf zwei Tage u. s. w. schätzen wollte, unähnliche Einheiten gebraucht würden, die auf Genauigkeit keinen Anspruch machen können.

Der Director des botanischen Gartens von Montpellier, Herr Carl Martins, hat mit andern Species den de Candolle'schen Untersuchungen analoge angestellt. Er hat am 11. October 1875 eine allein stehende Melia Azedarach entblättern lassen, am 13. October eine Hecke Gleditschia triacanthos in einer Länge von 1 m und andere Gleditschien einer weniger beschatteten Hecke, und schließlich am 20. October 1 m Länge einer aus Ligustrum japonicum zusammengesetzten Hecke.

Den kommenden Frühling sind die entblätterten Melia und Gleditschia in der Belaubung ein wenig im Rückstand gewesen, doch so wenig, daß man von dem Vorfalle unterrichtet sein mußte, um diesen geringen Rückstand zu bemerken.

Nach den so übereinstimmenden Resultaten von 4 sehr verschiedenen Species darf man es nicht bezweifeln, daß die Entblätterung im Herbste eine geringe Verzögerung der Belaubung im kommenden Frühjahre bewirke.

In den Jahren 1875 und 1876 kannte man die Beobachtungen des Herrn Askenasy über das Wachsthum der Knospen noch nicht (Bot. Ztg., December 1877). Nach dieser interessanten Arbeit ist es wahrscheinlich, daß die Entblätterung im Herbste das nächste Wachsthum der Knospen hemmt, und somit die Ursache der Verspätung werde. Nach einer anderen Seite hin ist es recht eigenthümlich, daß die im Blattwerfen späten Individuen mehrerer Species nicht immer die im Frühlinge am meisten entwickelten sind. —

Wenn das Fallen des Laubes durch heftige Stürme oder frühzeitige Nachtfröste im Herbste beschleunigt wird, muß ebenfalls eine Verspätung in der darauffolgenden Belaubung die Folge sein. Es ist ebenfalls wahr=

scheinlich, daß die durch natürliche Ursachen einer Entblätterung am meisten ausgesetzten Arten im Frühjahr sich verspäten, obgleich es in der obigen Tabelle nicht möglich gewesen ist, eine regelmäßige Verbindung zwischen diesen beiden Erscheinungen zu constatiren.

Um die Wirkung der Entblätterung eines oder mehrerer Zweige eines Baumes, auf welchen die anderen unberührt gelassen wurden, zu erfahren, wurde ein Zweig einer schönen Blutbuche (Fagus sylvatica purpurea) am 3. October, ein anderer am 17. October vollständig entblättert und beide mit verschiedenfarbigen Wollfäden bezeichnet. Der Baum entlaubte sich am 12. November. Am 5. Mai 1876, wo seine Belaubung eingetreten war, konnte zwischen entblätterten und nicht entblätterten Zweigen kein Unterschied wahrgenommen werden.

Dasselbe Resultat ergaben 3 am 3. October entblätterte Zweige von Juglans regia praeparturiens.

Bei einem gewöhnlichen Nußbaum (Juglans regia) wurden 3 Zweige vollständig entblättert, der eine am 3. October, die beiden anderen am 17. October 1875 und gut gekennzeichnet. Die Entlaubung des ganzen Baumes trat zwischen dem 31. October und 7. November ein. Am 20. Mai 1876 waren die Blätter der entblätterten Zweige um eins oder zwei in jeder Knospe zurück.

Bei einem Tulpenbaum (Liriodendron tulipifera) wurde ein Zweig am 3. October, ein anderer am 17. Octbr. 1875, beide nach der Südseite hin entblättert. Die abgeschnittenen Blätter waren auf dem ersten noch grün, auf dem zweiten schon etwas ins Gelbliche spielend. Am 7. November fing der Baum an, sein Laub zu werfen. Am 24. April 1876 fingen seine Blätter eins bei eins aus den Knospen hervorzubrechen. Die Knospen der entblätterten Zweige waren um 1 Blatt zu den anderen der nicht entblätterten Zweige im Rückstande.

Hieraus geht hervor, daß die Entblätterung eines Zweiges im Herbste zweimal eine Verspätung in der darauffolgenden Belaubung herbeigeführt hat, während dieselbe in den beiden anderen Fällen ohne Wirkung geblieben ist.

III.

Langes Sitzenbleiben der trocknen Blätter.

Herr Professor de Candolle besitzt in seinem Garten in Genf eine Gruppe von jungen Buchen (Fagus sylvatica), die aus derselben Baumschule bezogen, in denselben Boden gepflanzt und derselben Lage ausgesetzt waren. Einige unter ihnen zeigen noch recht spät im Frühjahre die trocknen Blätter des verflossenen Jahres und konnte man während 2 Jahre feststellen, daß sie ihre neuen Blätter regelmäßig um 8—10 Tage später zeigen.

Auf den Eichen bleiben häufig alte trockne Blätter bis zum Frühjahre sitzen, doch ist es Herrn de Candolle bei einer großen Anzahl dieser Bäume nicht möglich gewesen, analoge Erscheinungen zu dem vorhergehenden Falle zu konstatiren.

Die Belaubung der Art ist einförmiger und das Fallen der alten

Blätter so unstät oder geschieht so allmählig, daß Untersuchungen hierbei schwer fallen.

IV.

Resumé.

Die negativen oder positiven Resultate der Untersuchungen des Herrn de Candolle sind die folgenden:

1. Bei Vergleichung einer großen Anzahl holziger Arten mit abfallendem Laube kann man keine direkte und regelmäßige Beziehung zwischen den Zeitabschnitten der Belaubung und des Blattabwerfens entdecken.

2. Bei den Arten, wo die Erscheinungen des Belaubens und Blattwerfens von Individuum zu Individuum in derselben Localität und unter denselben Einflüssen sich wesentlich von einander unterscheiden, treten zuweilen (Linden) die im Frühjahre zeitigsten Individuen als die spätesten im Herbste auf, bei anderen Arten dagegen (Kastanie, Ulme, Hagebuche) besteht keine regelmäßige zur Gewohnheit gewordene Beziehung zwischen diesen beiden Erscheinungen, woraus man schließen muß, daß trotz der äußern Aehnlichkeit, der innere Bau des Blattes bei den Individuen dieser Arten nicht identisch sei.

3. Wenn ein Individuum sich von dem andern derselben Art in Bezug auf die Zeitabschnitte der Belaubung und Entlaubung unterscheidet, so ist diese Eigenschaft von Jahr zu Jahr beständig.

4. Die vollständige Entblätterung einer holzigen Pflanze im Herbste ruft eine Verzögerung in der darauf folgenden Entwickelung der Blätter im Frühjahr hervor.

5. Die Entblätterung eines Zweiges im Herbste kann oder kann auch nicht dieselbe Wirkung je nach den Arten oder auch kraft anderer noch unbekannter Umstände hervorbringen.

6. Das lange Sitzenbleiben der trocknen Blätter bis zum Frühjahre stammt bei einigen Exemplaren der Buche mit einer darauf folgenden Verspätung in der Belaubung überein.

Nützliche Verwendung einiger im Freien aushaltenden Gespinnstpflanzen.

Eine der bekanntesten einheimischen Gespinnstpflanzen ist die gemeine Nessel, Urtica dioica L., welche durch ganz Europa um die Dörfer und in Gebüschen wächst. Sie wurde früher in Deutschland, Holland und Belgien ziemlich viel als Gespinnstpflanze angepflanzt und der aus der Pflanze gefertigte, der Leinwand ähnliche Stoff (das bekannte Nesseltuch), war wegen seiner Feinheit berühmt und wurde anfänglich theuer bezahlt. Durch die Einführung der Baumwolle ist diese Industrie jedoch mehr und mehr verdrängt worden und in Verfall gekommen. Erst in neuester Zeit hat man am Rhein diesen Industriezweig wieder zu beleben versucht und es sind die Versuche, welche mit der Kultur und Verarbeitung dieser Pflanze gemacht

wurden, zur Zufriedenheit ausgefallen. — Die Nessel gedeiht auf jedem, nicht zu trocknem Boden und liebt ganz besonders mehr schattige Standorte. Die Vermehrung geschieht entweder durch Wurzeltheilung oder auch durch Samen. Diese Nesselart hat vor der Lein- und Hanfpflanze den Vorzug, daß sie ausdauernd ist. Einmal angepflanzt, hält dieselbe viele Jahre aus, namentlich wenn man ihr von Zeit zu Zeit eine flüssige Düngung giebt, oder den Pflanzen vor dem Austreiben Dünger beibringt. — Die Bearbeitung der Faser bildet keine Schwierigkeit. — Auch als Futterpflanze wird diese Nesselart viel verwendet, da sie, etwas abgewelkt, vom Vieh gern angenommen wird. Bei Kühen wirkt sie günstig auf die Milchproduction.

Zwei andere bei uns im Freien aushaltende, zu den Urticeen gehörende Gespinnstpflanzen sind die Laportea canadensis und pustulata. Beide Arten stammen aus Nordamerika. Die Fasern dieser Pflanzen scheinen die unserer Nessel an Zähigkeit, Feinheit und Glanz noch weit zu übertreffen. Die beiden Pflanzenarten nehmen mit jedem guten Mittelboden vorlieb, wenn derselbe nur mäßig feucht und möglichst tief gelockert ist. Am üppigsten gedeihen diese Pflanzen an schattigen Stellen, also an solchen, wo die allermeisten unserer Kulturpflanzen nicht mit Vortheil würden kultivirt werden können. Die Stengel der Pflanzen erreichen oft eine Höhe von 1,47—1,65 m.

Von den Asclepiadeae sind besonders zu bemerken Asclepias syriaca und Apocynum canadense, beide verdienen große Beachtung. Sie sind ebenfalls wie die Nesseln Staudengewächse und halten mehrere Jahre an einer und derselben Stelle im freien Lande aus ohne zu leiden, im Gegentheil, die Pflanzen werden von Jahr zu Jahr stärker und bekommen mehr Stengel. Die Asclepias syriaca oder Cornuti hat eine feine, seidenglänzende, an Haltbarkeit der Baumwolle gleiche Faser. Die Stengel dieser Pflanze erreichen eine Höhe von 1,60 m.

Apocynum canadense, dessen Stengel 1 m hoch werden, liefert eine sehr feine, außerordentlich haltbare Faser.

Aus der Familie der Malvaceen sind es besonders Anoda parviflora oder Wrightii und A. incarnata, ein- auch zweijährige Pflanzen. Der Same wird zeitig im Frühjahr in Töpfe oder Kästen gesäet und die Pflanzen Mitte Mai einzeln ausgepflanzt. Die etwa 0,75—0,95 m hochwerdenden Stengel geben eine etwas grobe, aber ziemlich haltbare Faser.

Die Urticeen lassen sich außerordentlich leicht durch Zertheilung des Wurzelstocks vermehren und die Asclepiadeen außer durch Theilung des Wurzelballens noch durch Wurzelstücke der sehr fleischigen Wurzeln selbst, die man in 5—8 cm lange Stücke schneidet, die mit vielen Augen besetzt sind.

Ueber den „Anbau der Nessel als Gespinnstpflanze" lesen wir vom Freiherrn von Romberg auf Schloß Gerdauen in der „Wiener Landwirthsch. Ztg. vom 22. Juni d. J. noch Folgendes:

In Ostpreußen findet sich in einem großen Theile der Forsten unter hohem Holz bei tiefgründigem Boden die Brennnessel (Urtica dioica) in

nahezu colossalen Mengen vor und erscheint es wünschenswerth, dies scheinbare Unkraut nutzbar anzuwenden, zumal die Quantitäten nahezu enorm sind. Die Schwierigkeit der Nutzbarmachung ist durch die Erfindung des Chemikers Herrn Deininger gehoben, der durch ein eigenthümliches, ihm patentirtes Verfahren nicht allein den Faserstoff aus der Nessel gewinnt, sondern auch aus den Abfällen vorzügliches Material zur Papierfabrikation fördert. Sowohl die aus den Fäden gelieferten Stoffe, als auch das Papier sind vorzüglicher, haltbarer Qualität, wie auch der Faden sich vielleicht ganz besonders zur Fabrikation der Netze empfehlen dürfte.

Bei den Provinzialausstellungen in Königsberg im Jahre 1875 hatte ich von in meinen Wäldern gewonnenen Nesseln das Rohprodukt, wie die durch Deininger gewonnenen Fädenstoffe und Papierstoffe zur Ausstellung gebracht, wo sie besonderer Anerkennung gewürdigt worden sind, wie sie auch gleichen günstigen Erfolg bei der Ausstellung der Flora im selben Jahre in Cöln a./Rhein, von Herrn Deininger ausgestellt, erlangten.

Die Frage der Benutzung der Nessel ist in hiesiger Provinz bisher nur darauf beschränkt geblieben, die in großen Quantitäten vorhandenen Nesseln womöglich nutzbar zu machen; anders dagegen steht es mit dem Anbau der Nessel als Kulturpflanze. In Nassau wird jedoch auch diese Kultur betrieben, und ist es da ganz besonders eine Frau von Rösler-Ladé in Langenschwalbach, die mit großem Eifer dem Anbau der Nessel als Kulturpflanze das Wort redet, auch sind die Proben, die ich von dortigen Nesselfasern erhalten, außerordentlich schön, die wohl zu der Hoffnung berechtigen können, daß auch dort gewinnbringender Nutzen aus der Nessel zu erzielen sein dürfte.

Der vorgenannte Chemiker Herr Deininger wohnt in Berlin, Neue Hochstraße 18. Auf event. Wunsch bin ich gern bereit, Proben des durch Deininger gewonnenen Materials aus meinen Nesseln vorzulegen und bemerke noch, daß das Deininger'sche Verfahren darin von besonderer Wichtigkeit zu sein scheint, daß ein nahezu verschwindender Procentsatz von dem Gewichte der rohen Nessel verloren geht, wenn eben auch die Abfälle 2c. zu industriellen Zwecken benutzt werden, und ist ganz besonders das Papier aus der Nessel ein so vorzügliches Material, daß es zur Benutzung für die Cassenscheine zu empfehlen sein dürfte.

Die epheublättrigen Pelargonien.

Das sogenannte epheublättrige Pelargonium (Pelargonium lateripes) stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung und wurde im Jahre 1701 in dem Garten der Herzogin von Beaufort aus Samen gezogen, von wo es bald in die englischen Gärten kam. Die grünblättrige Art fand nur wenig Beachtung und erst in neuerer Zeit, als mehrere hübsche Varietäten dieser Pelargonium-Species auftauchten und in den Handel kamen, deren eckige, epheuartigen Blätter weiß, gelb oder roth oder auch weiß und roth berandet sind, kamen diese Pflanzen mehr in Aufnahme, aber noch lange nicht so als sie es verdienen.

Auf der vor einigen Wochen in London stattgehabten „Pelargonien-Ausstellung" erregte die Sammlung der epheublättrigen Pelargonien aus dem Garten der k. Gartenbau-Gesellschaft in Chiswick kein geringes Aufsehen. Alle Pflanzen, schön und sorgfältig kultivirt, befanden sich in einem prächtigen Entwickelungszustande. Welcher Reichthum von gefülltblühenden Formen dieses epheublättrigen Pelargoniums bot sich dem Auge dar, Sorten, die fast sämmtlich von Herrn Victor Lemoine in Nancy und von Herrn Jean Sisley in Lyon stammen. Herr Barron, Obergärtner im Garten der Gartenbau-Gesellschaft in London, hatte es verstanden, alle die Sorten mit hängenden Zweigen so zu ziehen, wie man sie am besten beschauen konnte, nämlich in conischer Form. Die größten und am reichsten blühenden Sorten waren nur 2 Jahr alt und noch nicht zurückgeschnitten worden. Man wollte die Pflanzen erst stark und groß haben und wenn sie die Töpfe mit den Wurzeln ausgefüllt haben, so treiben sie Blumen. Die Sorten mit gefüllten Blumen blühten so dankbar als nur erwartet werden konnte und bewiesen sich als sehr hübsche, vielfältig zu verwendende Blumen. Dieselben sind groß, gut geformt und stehen an langen, steifen Stengeln. Eine größere Mannigfaltigkeit unter deren Blumen fehlt jedoch noch, besonders fehlen die intensiveren Farben. Die bis jetzt vorherrschenden Farben sind röthlich, zart rosa, lila und ein Anflug von purpur. Die Sorte mit den dunkelsten Blumen dürfte Elfride sein, sie hat ganz gefüllte Blumen, fast ebenso gut als A. F. Barron (Lemoine), eine seiner neusten Sorten. Die Blumen sind von zarter lila-röthlicher Farbe und ganz gefüllt.

König Albert hat sehr hübsche rosa-lilafarbene Blumen mit kleinen dunklen Flecken, dabei sind sie sehr gefüllt.

Lucie Lemoine hat lockerer gebaute, aber niedliche Blumen von zarter röthlicher Farbe. Eine Sorte, die wegen der Zartheit ihrer Blume verdient kulvirt zu werden.

Mlle. Adrienne Barat hat etwas dunklere Blumen, diese sind aber gegefüllter, als die der vorhergehenden Sorte.

Sarah Bernhard ist eine gefüllt blühende Form der gewöhnlichen weißblühenden, epheublättrigen Sorte, sehr hübsch und gut.

La France ist gleichfalls sehr hübsch, in Art der A. F. Barron, aber mit bestimmterer Zeichnung und im Centrum stärker gefärbt, jedoch nicht so gefüllt.

Madame Perle ist fleischfarbig-lila, sehr niedlich und zart, ganz gefüllt.

Madame Emilie Gallé, zart fleischfarben mit leichter purpurner Zeichnung, sehr niedlich und distinkt. Die Blume ist aber etwas zart.

Bei Betrachtung der epheublättrigen Sorten mit einfachen Blumen, so sind hier zwei distinkte Typen zu erkennen. Die eine derselben ist die alte epheublättrige Sorte mit langen biegsamen Stengeln und olivengrünen, lederartigen Blättern, zur anderen gehören die hybriden epheublättrigen Formen, im Wuchse dem der Zonalpelargonien ähnlich. Während die ersteren sich zu Hängepflanzen in Körben, zur Bekleidung von kleinen Spalieren eignen und sich in allen möglichen Formen ziehen lassen, so lassen sich die anderen zu niedrigen, buschigen Exemplaren ziehen und als solche wie die Zonal-Pelargonien verwenden.

Neben der alten epheublättrigen Art sind bis jetzt als die besten Sorten zu betrachten — sie haben die größten Blumen mit den breitesten Petalen. Es sind:

Pictum, licht röthliche, lila schattirte Blumen, sehr gut.

Album grandiflorum, fleischfarbig.

Innocence, fleischfarben, Petalen gut geformt.

Angelo, wohl die beste, licht fleischfarben-lila, die oberen Petalen mit carminpurpurnen Linien gezeichnet.

Captive, scheint von Innocence kaum verschieden.

Fairy Bell, pallidum und peltatum elegans, blaßlila, sehr hübsch.

Duchess of Edinburgh, tief röthlich, sehr hübsch und zart.

L'elegante variegatum ist wahrscheinlich die buntblättrige Form von album grandiflorum.

Betrachten wir nun die hybriden epheublättrigen Varietäten, so muß zugegeben werden, daß Willsi und Willsi roseum noch jetzt ihren Platz behaupten und namentlich die letztere Sorte noch von keiner anderen übertroffen wird.

St. Georg hat blaßrosa-magentafarbige, sehr hübsche Blumen von schöner Form; sie ist eine der besten Sorten.

Gem of the Season hat einen guten Habitus, die Blumen sind röthlich, lachsfarben-orange verwaschen, sehr niedlich.

Argus, blaßmagentafarben, sehr ausgezeichnet.

Favonius, sehr reich magentafarben, hochroth schattirend, schön in Färbung; die Blumen sind jedoch nur klein.

Alice Lee, tief magentafarben, eine gute Blume.

Pseudo-Zonale, orange-lachsfarben, eine sehr auffällige Farbe, die Blumen sind jedoch von lockrer Beschaffenheit.

Dr. Schomburger, blaßmagentafarben mit einem orange-lachsfarbenen Centrum, sehr gut.

Cambollo, die Petalen röthlich-magentafarben, im Centrum etwas geflammt und die oberen Petalen mehr gefärbt, sehr hübsch und distinkt.

Gem, zart lila, röthlich getuscht, sehr niedlich und gut und von sehr vorzüglichem Habitus.

Bridal Wreath, rein weiß mit zarten purpurnen Strichen auf den oberen Petalen, sehr niedlich und gut; von vortrefflichem Habitus. Nach Willsi roseum eine der besten Varietäten.

Duchess of Edinburgh hat blaßröthliche Blumen. Die Varietät ist wahrscheinlich französischen Ursprunges, sie kam unter dem Namen variegatum nach England.

Die buntblättrige Yucca filamentosa.

Schon vor einigen Jahren hörte man von dieser ausgezeichnet schönen buntblättrigen Pflanze sprechen. Dies war aber auch alles, denn in den Handel ist diese schöne Pflanze in Folge der schwer und nur langsam von

ihr zu erhaltenden Vermehrung noch nicht gekommen. Im Verzeichnisse des Herrn Jean Verschaffelt in Gent steht diese seltene Pflanze zum Preise von 25 Frcs. verzeichnet.

Näheres über diese Yucca finden wir nun von Herrn T. Baines im Juni-Hefte des „Florist and Pomologist“ d. J. mitgetheilt, von dem wir nachstehend das Bemerkenswertheste folgen lassen.

Die in Rede stehende Pflanze ist jedenfalls nur eine Abart der grünblättrigen Yucca filamentosa, auch ist es unbekannt, von wem und wo dieselbe hervorgegangen ist. Die Pflanze besitzt ausnahmsweise die Eigenschaft, daß sie fast unter allen klimatischen Verhältnissen gleich gut fortkommt. Sie hat sich in fast allen Theilen Englands als hart bewiesen, woselbst der Erdboden nicht fortwährend zu feucht, naß und kaltgründig ist. Ebenso ist sie gegen große Hitze durchaus nicht empfindlich, sie gedeiht gleich gut an hochgelegenen, exponirten freien Stellen, mit der Bedingung, daß sie nicht von höheren Gewächsen unterdrückt wird. Wie erklärlich, wächst die Pflanze im freien Lande viel langsamer, als unter Kultur in einem warmen Gewächshause. Die Vermehrung läßt sich durch Wurzelstecklinge bewerkstelligen, die man zu verschiedenen Zeiten des Jahres abnehmen kann, dennoch soll Ende Juli die beste Zeit sein, dergl. Wurzelstecklinge zu machen, da um diese Zeit die Wurzeln meist ausgewachsen sind (d. h. jedoch nur bei Pflanzen, die im Warmhause kultivirt werden). Das Abnehmen der starken Wurzeln von der Pflanze im Julimonat hat noch den Vortheil, daß die Pflanze dann mehr Zeit hat, neue Faserwurzeln vor Eintritt des Winters zu bilden und sich fester bewurzeln kann.

Das Abnehmen der stärkeren Wurzeln zum Zwecke der Vermehrung der Pflanze, darf jedoch nicht von kleineren oder schwachen Pflanzen geschehen, oder von solchen, an denen die Wurzeln noch nicht stark genug sind, um Triebe zu bilden.

Um nun Wurzelstecklinge zu erhalten, muß man die Pflanze aus dem Topfe nehmen, zuvor man deren Wurzelballen hat etwas trocken werden lassen, damit die Erde leichter von den Wurzeln sich ablößt und die feineren Wurzeln nicht mehr als nöthig zerbrechen. Nachdem man die Erde von dem Ballen so viel als möglich abgeschüttelt und die Wurzeln freigelegt hat, wird man ersehen, daß die Pflanze einen starken unterirdischen, mehr oder weniger langen Stamm besitzt, der meistens senkrecht hinabsteigt. Dieser Stamm ist an gesunden Exemplaren von oben bis unten mit feinen, horizontal abstehenden Wurzeln besetzt und es sind die stärksten von diesen, welche uns neue junge Pflanzen liefern. Diese werden vermittelst eines scharfen Messers vom Hauptstamme abgetrennt. Man löst etwa die Hälfte oder $^2/_3$ dieser Wurzeln von dem Wurzelstamme ab, jedoch stets die stärksten. Nachdem dies geschehen, wird die Pflanze wieder, jedoch in einen kleineren Topf eingepflanzt, am besten in eine lehmige, mit Sand vermischte Erde, die sich von den Wurzeln leicht abschütteln läßt. Ist die Pflanze nun wieder getopft, so stellt man sie für einige Zeit in ein geschlossenes Warmhaus, damit sie neue Wurzeln bildet.

Die abgenommenen Wurzeln werden in $^3/_4$—1 Zoll lange Stücke ge-

schnitten und je nach ihrer Dicke sortirt. Hierauf füllt man einige Stecklingsnäpfe, nachdem diese eine Unterlage von Scherben rc. zum freien Abzug des Wassers erhalten haben, mit einer sandigen Erde und einer dünnen Schicht feinen Sand. In diese steckt man dann die Wurzelstücke bis an den Rand ein, gießt sie sanft an und bringt sie ins Vermehrungshaus. Zu empfehlen ist auch, die Näpfe mit einer Glasscheibe zu bedecken, damit die Näpfe nicht zu leicht austrocknen. Nach Verlauf einiger Wochen werden die Wurzelstücke anfangen zu treiben, man entferne dann die Glasscheiben von den Näpfen, und gebe den hervortreibenden Pflänzchen mehr Luft und Wasser. Die ersten jungen Blättchen an den jungen Pflanzen sind sehr klein, die nachfolgenden werden jedoch nach und nach bald größer. Haben die jungen Pflanzen 2 oder 3 Blätter angesetzt, von etwa 1 Zoll Länge, so pflanze man sie einzeln in kleine Töpfe mit einer leichten Erde und etwas weniger Sand, als sie bis jetzt gehabt haben. Während des Winters behalte man die jungen Pflänzchen in einem Warmhause, wo man sie auf Kohlenasche oder dergl. Material stellt, damit die Erde in den kleinen Töpfen nicht zu schnell austrocknet. Im nächsten Frühjahre verpflanze man die jungen Pflänzchen in etwas größere Töpfe mit gleicher Erde, wie die Pflänzchen bisher gehabt haben. Der geeignetste Standort für die jungen Pflanzen ist nun auf einem Beet recht nahe dem Glase, wo sie reichlich Licht und Wärme haben. Die weitere Behandlung der jungen Pflanzen bedarf kaum einer Andeutung, man gebe den Pflanzen größere Töpfe, je nachdem sie dies nöthig haben und ein schwacher Dungguß, zweimal in der Woche, ist sehr zu ihrem Vortheil.

Was nun die Mutterpflanze betrifft, von der die junge Vermehrung erlangt worden ist, so verlangt auch diese, wenn alles gut verlaufen ist, mehr Topfraum. Man entfernt daher im nächsten Frühjahr alle die Reste der vergangenen Blätter und pflanzt die Pflanze etwas tiefer, als sie im Topfe gestanden hat und regt die Pflanze während des Sommers zum freudigen Wachsen an. Das Entnehmen von Wurzeln zum Zweck der Vermehrung kann ein um das andere Jahr stattfinden und wenn der starke, unterirdische Stamm zu lang werden sollte, so kann man ihn um ein Stück abkürzen. Aus diesem abgeschnittenen Stücke werden sich in kurzer Zeit hübsche junge Pflanzen bilden.

Haben junge Pflanzen dieser Yucca eine gewisse Größe erlangt, so sind sie von großer Schönheit und großer Verwendbarkeit. Während der Sommermonate lassen sie sich vortrefflich zur Decoration im Freien verwenden, und während des Winters kultivire man die Pflanzen in einem Kalt- oder auch trocknem Warmhause, woselbst sie während dieser Zeit stets im Wachsen bleiben und immer neue Blätter treiben. Kommt eine Pflanze zur Blüte, so verliert sie nach dem Blühen sehr an ihrer Schönheit, liefert aber dann von selbst mehrere junge Pflanzen. — Der Pflanze steht noch eine große Zukunft bevor, sie wird eine Marktpflanze im wahren Sinne des Wortes werden.

Gefüllte Azaleen als Schnittblumen.

Es ist bekannt, daß sich gefüllte und halbgefüllte Blumen länger in einem frischen Zustande erhalten, sowohl an der Pflanze selbst wie auch abgeschnitten, als die einfachen Blumen derselben Art. Dies ist auch ganz besonders bei den Azaleenblumen der Fall. Wenn sich auch nicht allgemein sagen läßt, daß die gefüllten Azaleenblumen schöner und effectvoller sind als die einfachen, so kann dies ebensowenig umgekehrt behauptet werden. Die gefüllten Azaleenblumen haben aber vor den einfachen den Vortheil, daß sie sich bedeutend länger in gutem Zustande erhalten, namentlich auch im abgeschnittenen Zustande, bei Verwendung für Bouquets u. dergl., daher sollte in jeder Gärtnerei auch eine verhältnißmäßig starke Auswahl von gefülltblühenden Azaleen gezogen werden, theils um die blühenden Exemplare zu Decorationen oder die abgeschnittenen Blumen mit anderen zu Bouquets u. dergl. zu verwenden. Der Werth der gefüllten Azaleenblumen wird bei der Bouquetbinderei nur durch wenige andere Blumen ersetzt, namentlich zur Jahreszeit, in der diese Azaleen blühen; dazu kommt auch noch die schöne und verschiedene Färbung dieser Blumen vom reinsten Weiß bis fast zum dunkelsten Carmin; die weißen Blumen sind ganz besonders von großem Nutzen für die Bouquetbinderei.

Die lange Zeit des Blühens der gefüllten Azaleen ist eine fast unglaubliche. So überbot eine A. Souvenir du Prince Albert (gefüllt) in der Dauer des Blühens eine große Anzahl einfachblühender Sorten unter gleichen Kulturverhältnissen in einem und demselben Hause.

Einige andere sich durch ihr langes Blühen ganz besonders empfehlende gefüllte Sorten sind:

A. Borsig (Mardn.), die schönste gefüllte, rein weiße Azalee.

Charles Leirens (V. Houtte), leuchtend dunkelgranatroth, außerordentlich große, schön gestaltete, halbgefüllte Blume von großer Festigkeit der Petalen. Sehr reich blühend.

Flag of Truce (Smith), herrlich große Blume vom reinsten Weiß, sehr zart, vollblühend, schon im Februar.

Imbricata (Schulz). Eine in Bezug auf Form und Füllung ganz neue Sorte. Die Blume ist von vollkommensten rundem Bau, ganz regelmäßig gefüllt. Trotz ihrer Schwere stehen die Blumen auf ihren kurzen Stielen aufrecht, so daß sie sich aufs Schönste präsentiren und eine vorzügliche Blume für Bouquetbinderei sind. Die Grundfarbe ist ein röthliches Weiß, das nur selten von einzelnen rothen Streifen unterbrochen wird; dann ist die Pflanze reichblühend.

Narcissiflora, rein weiß, gefüllt und sehr frühblühend, so daß man sie schon im October antreiben kann.

Souvenir du Prince Albert (J. V.). Eine Azalee erster Klasse. Die Blumen sind mittelgroß, von gutem Bau, halbgefüllt, die Petalen wellenförmig, von schönstem Rosa und nach dem Rande rein weiß, carmin schattirt.

Marie Waterougal, die Blumen nur klein, rein weiß, zu Bouquets sehr zu empfehlen.

Diese hier genannten Sorten sind ganz besonders werth, für Winter- und für zeitige Frühjahrsdecorationen zu kultiviren; ebenso für Schnittblumen zur Zeit, in der andere weiße Blumen spärlich sind.

Zu keiner anderen Jahreszeit sind Azaleen mehr begehrt und willkommen, als im Winter und frühzeitig im Frühjahre, zu welchen Jahreszeiten sich die Blumen länger halten, als später im Frühling. Wenn man A. Praesident van der Hecke, eine sehr frühblühende vittata Sorte und die frühblühende weißgefüllte narcissiflora schon im Monat October zum Blühen bringt, so hält es nicht schwer, während 8 Monate im Jahre stets Azaleenblumen zu haben, selbstverständlich muß dann zu verschiedenen Zeiten nur eine gewisse Anzahl von Pflanzen nach und nach zum Blühen gebracht werden. —

Der Theestrauch.

In einer Sitzung des „Fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg* gab Herr **J. M. Seuffert** eine übersichtliche Darstellung über die Heimath und Kultur des Theestrauches, welcher eines der werthvollsten, besonders bei den Völkern Ostasiens eine große Rolle spielendes Genußmittel liefert, der wir Folgendes entnehmen. Der Theestrauch, Thea viridis, wie auch der Th. Bohea, hat seine ursprüngliche Heimath in China. Der Theestrauch erreicht im wilden Zustande eine Höhe von 20—30 Fuß, im Kulturzustande aber nur eine solche bis zu 6 Fuß; die Fortpflanzung desselben erfolgt durch Samen. Der Theestrauch wird, ohne Anwendung irgend eines Düngers, auf ganz magerem, jedoch nicht wasserarmen Boden kultivirt; am besten gedeiht derselbe an Bergabhängen und Hügeln auf der Mittagsseite. Die erste Ernte erfolgt nach 3 Jahren; das Einsammeln der Blätter geschieht in China, je nach Lage und Standort, vom Frühjahre bis zum Herbste 2- oder 3mal, an manchen Orten sogar 4mal. Die erste Ernte liefert stets die besten und feinsten Blätter. Im Ganzen werden durchschnittlich von einem Theestrauche pro Jahr 2 Pfund Thee geerntet. Der im Handelsverkehr vorkommende sogenannte grüne Thee ist derjenige, bei welchem ein bloßes Welken und Trocknen der Theeblätter durch Dämpfe stattgefunden hat, während der schwarze Thee durch Trocknen und Rösten der Blätter über freiem Feuer hergestellt wird.

Die Hauptzone der Theekultur ist das chinesische Reich, und zwar der Landstrich zwischen dem 24. und 35. Grad n. Br., sowie zwischen dem 113. und 120. Grad ö. L.; in dieser Region wird der wegen seines feinen Aromas auf dem Weltmarkt am höchsten geschätzte Thee producirt. Dieser Thee wird in China selbst für den Handel in 7—8 Klassen eingetheilt, in welchen wieder im Ganzen etwa 30 verschiedene Theesorten unterschieden werden; für den Export in das Ausland werden die Mittelsorten des chinesischen Thee's häufig mit wohlriechenden Camellienblüten, so wie mit aromatisch duftenden Blüten der Olea fragans untermischt. Die beste Sorte

* Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenb.-Ver. im Jahre 1877.

ist der Kaiser- oder Blumen-Thee, welcher aus den zartesten und jüngsten Blättern bereitet wird; diese kostbare Theesorte gelangt niemals zur Ausfuhr nach Europa. Unter den Sorten des schwarzen Thee's ist die beste der sogenannte Karawanen-Thee, zu dem nur ganz vorzügliche Blätter genommen werden, da geringere Blätter den weiten Landtransport von Kiächta an der chinesischen Grenze über Sibirien nach Rußland nicht vertragen würden.

Für den eigenen, inländischen Bedarf wird indessen auch in einigen gebirgigen, südlichen Distrikten Chinas, auch im benachbarten Cochinchina Thee in ziemlich ansehnlichen Quantitäten produzirt.

Durch holländische und englische Colonisten ist die Theekultur, schreibt der Berichterstatter weiter, auch nach mehreren Bergdistrikten der Insel Java, nach einigen nördlichen Distrikten Bengaliens, nach der Insel Ceylon und der südafrikanischen Cap-Colonie verpflanzt worden, jedoch hat nur der in dem englischen Himalaya-Distrikt Assam gebaute Thee ein solches Aroma erlangt, daß derselbe als Handels-Artikel zur Ausfuhr benutzt werden kann; und ist sogar die Theekultur in Assam in neuerer Zeit eine sehr blühende und rentable.

Von China aus hat sich schon in frühester Zeit die Kultur des Theestrauches nach dem nahen Inselreiche Japan verbreitet, dessen milde, durch die umgebende See, besonders in seinen östlichen Regionen fast immer feucht erhaltene Luft den Anbau dieses immergrünen Strauches sehr zu begünstigen scheint; der beste japanesische Thee wird in der Provinz Yamaschiro erzeugt, woselbst die Hecken um die Gemüsegärten und auf den Feldern meistens aus Theesträuchern bestehen; die Gesammtproduktion an Thee in Japan hat vor einigen Jahren 36 Millionen Pfund betragen, wovon etwa die Hälfte zur Ausfuhr gelangt.

Auch in Europa sind in neuerer Zeit verschiedene Versuche mit der Kultur des Theestrauches gemacht worden, besonders in der Umgegend von Angers in Frankreich, woselbst der auch durch seine riesigen Camellien-Kulturen (über 100,000 Camelliensträucher) rühmlichst bekannte Kunst- und Handelsgärtner André Leroy die Kultur des den Camellien so nahe verwandten Theestrauches versucht hat; Leroy hat in seinem sehr umfangreichen Garten, dessen Boden sich besonders gut zur Anzucht der Camellia japonica eignet, etwa 500 stattliche Exemplare der Thea viridis auf Camelliengrundlagen gepfropft, ausgepflanzt, und hierbei das Ergebniß erzielt, daß in einem jeden, durch etwas wärmere Temperatur begünstigten Jahre die obersten Zweige der Theestauden blühten und Früchte bringen; diesen von Leroy zu Angers produzirten Theeblättern fehlt jedoch der eigentliche Theegeschmack und das dem chinesischen Thee eigenthümliche Aroma fast gänzlich; die Ursache dieses Mangels scheint, nach diesfalls angestellten wissenschaftlichen Untersuchungen, in dem Verfahren beim Pflücken und Trocknen der Theeblätter zu liegen.

Von Interesse ist auch die Thatsache, daß auch in Böhmen an mehreren Orten keineswegs erfolglose Versuche mit der Kultur des Theestrauches angestellt wurden; bereits seit einiger Zeit ist in Chrudim und Laun im östlichen Böhmen die Theekultur versucht worden; seit mehreren Jahren wird

die Theepflanze auch zu Blatna im südwestlichen Böhmen kultivirt und zwar in den Gärten der Herren Lissner, Fiala und Martinorsky; in strengeren Wintern, z. B. im Winter 1871 auf 1872, werden daselbst die Theesträucher mit ganz gutem Erfolge durch eine dünne Strohschicht gegen die Einwirkungen der Kälte geschützt; in den letzten milderen Wintern sind übrigens daselbst die Theesträucher gar nicht bedeckt worden.

An diesen verschiedenen Stellen in Böhmen haben sich Blüten und Samen der Theepflanze vollständig entwickelt, und kommt, nach glaubwürdigen Mittheilungen, der Geschmack der getrockneten Theeblätter einer Mittelsorte des chinesischen Thee's gleich. Durch genannten Herrn Martinorsky ist mittelst Abnahme von Schößlingen eine bedeutende Vermehrung der in Kultur befindlichen Theesträucher erzielt worden, und wird dermalen mit aus der Gegend von Blatna bezogenen Setzlingen auch in der Umgegend von Prag die Theekultur versucht.

Von allen Ländern Europa's, schließt der Berichterstatter, ist wohl die Halbinsel Italien mit ihrem milden Klima vorzugsweise zu einer erfolgreichen nnd rentablen Theekultur geeignet; so bemerkt man bei Pallanza am Lago Maggiore und an der Meeresküste bei Genua verschiedene Varietäten des Theestrauches in üppigem Wachsthum und in vorzüglichem Kulturzustande; an einem guten Erfolge einer derartigen Kultur an vielen Punkten Italiens wird gar nicht zu zweifeln sein, wenn ein der unermüdlichen Thätigkeit und Ausdauer chinesischer Thee-Producenten ähnlicher Fleiß auch bei den Bewohnern Italiens den höchst günstigen Naturverhältnissen entgegenkommt.

Zur Vertilgung der Rebenschildlaus.

Nach Herrn H. W. Dahlen in der „Wiener landwirthsch. Ztg." tritt die Rebenschildlaus in diesem Jahre vielfach so häufig auf, daß dieses Insekt — von dem Professor Dr. Taschenberg sagt: „sie finde sich dann und wann auf dem Weinstock; ich traf sie jedoch nur auf alten, an Spalieren stehenden und verwahrlosten Exemplaren, an dem ältesten Holz, wo sie sich einzeln oder in zahlreicher Gesellschaft aufhält" — die Reben zu vernichten droht, wenn man denselben nicht energisch entgegentritt.

Mitte Juni d. J. sah Herr Dahlen Rebtheile sowohl aus Italien, als auch aus Baden, welche von jüngeren Stöcken stammten, jedoch so dicht mit den Schilden der Weibchen bedeckt waren, daß man von dem Rebholz fast nichts sah.

In einem kürzlich im Carlsruher Gartenbau-Verein gehaltenen Vortrag erwähnte Prof. Dr. J. Neßler eines Verfahrens, welches zur Vertilgung vieler Insekten mit Erfolg anwendbar ist und besonders bei der Vertilgung der Schildlaus ein sicheres Resultat erwarten läßt.

Da Herrn Dahlen das Neßler'sche Verfahren dem Rebzüchter ein Mittel zu sein scheint, den Erfolg seiner Arbeit zu sichern, und auch der Gartenliebhaber durch dasselbe in den Stand gesetzt wird, das Dasein seiner Lieblingspflanze, des Weinstocks, gegen etwaige Angriffe dieses besonders

Spalierreben heimsuchenden Weinstockfeindes zu vertheidigen, so verdient dasselbe allgemeiner bekannt zu werden. Dasselbe besteht darin: Man stellt sich folgende Flüssigkeit her: Man digerirt Tabaksstaub mit 50%igem Alkohol während hinreichender Zeit, filtrirt ab, setzt dem Filtrat einige Kubikcentimeter Schwefelkohlenstoff zu, schüttelt gut und bringt die über dem Schwefelkohlenstoff stehende Flüssigkeit auf die von den Thieren besetzten Stellen.

Zu letzterem Zweck empfehlen sich besonders die zum Oelen der Nähmaschinen gebräuchlichen sogenannten „Oeler", indem dieselben gestatten, jeweils einen Tropfen an einer bestimmten Stelle austreten zu lassen, es jedoch, bei stärkerem Druck auf den Boden des Behälters, ermöglichen, auch größere Flüssigkeitsmengen anzuwenden.

Das früher empfohlene Mittel des Abbürstens oder Ablesung kann kaum einen solchen Erfolg haben, indem die unter den Schilden der abgestorbenen Weibchen sitzenden Eier und jungen Thiere hierbei leicht entkommen.

Das Neßler'sche Mittel, auf die erwähnte Weise, zu der Zeit angewendet, während welcher unter den Schilden die Eier und jungen Thiere sitzen — solches ist jetzt der Fall —, gestattet die Ausrottung der gesammten Nachkommenschaft eines Thieres, wobei man nur nöthig hat, einen Tropfen der Flüssigkeit an jedes Schild zu bringen.

Zur Vertilgung kleiner an Pflanzen befindlicher Insektencolonien dürfte es kaum ein geeigneteres Mittel geben.

Vegetationsbilder aus dem Kaukasus.

Ein Vortrag des Herrn Notar **J. M. Seuffert.**

(Aus dem Berichte über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg.)

(Schluß von S. 324.)

In diesem milden Klima, welches eine Bedeckung der Weinrebe im Winter nicht verlangt, wird der Weinstock meistens zu Laubengängen über die ganze Fläche des Gartens gezogen, und sind die dazwischenliegenden Beete vertieft, und mit wallartigen Rändern versehen; in diese Beete wird zu gewissen Zeiten das Wasser eingelassen, um die auf den Beeten angebauten Gemüse zu bewässern, und zugleich den Weinstock Nahrung zu geben. Ein solch alter Garten mit seinen Terrassen und Schattengängen, und den dichthängenden Trauben an den Geländern, bietet zur Herbstzeit einen hübschen Anblick.

Interessant ist auch die Unverwüstlichkeit des alten Holzmaterials, zu welchem Taxus baccata, Juniperus excelsa, Celtis australis u. s. w. verwendet wurden, und welches zum Theil 50 Jahre lang seine Dienste geleistet hat. Bei dieser Cultur-Methode erreicht der Weinstock eine bedeutende Stärke des Stammes.

In den neuerlich angelegten Weinbergen werden indessen, um einen

besseren Wein zu erzielen, die Weinstöcke an Pfählen gezogen, und findet eine Art von Bogenschnitt statt. Die in den Weingeländern des Kura-Thales seither gezogenen Trauben-Sorten sind meistens persischen Ursprungs; hervorzuheben ist die in den deutschen Kolonien um Tiflis häufig angebaute Ssapurawi oder Färbertraube. Dieselbe ist eine Keltertraube ersten Ranges in Transkaukasien, hat kleine schwarzblaue Beeren und liefert einen sehr haltbaren Rothwein von dunkelster Färbung, der sehr aromatisch, feuerig und schwer ist.

Das tief eingeschnittene Kura-Thal scheidet das Kamm- und Kettengebirge des großen Kaukasus im Norden von dem im Süden gegenüberstehenden Armenischen Hochplateaus des sogenannten kleinen Kaukasus; beide Hochgebirge stehen aber durch den schon bei den Alten „Mesgisches Gebirge" genannten Gebirgsstock, der das obere Kurathal von dem alten Kolchis mit seinen Rion-Bassin trennt mit einander in Verbindung.

Das jetzt von der Bahnlinie von Tiflis nach Poti am Pontus-Gestade durchschnittene obere Kura-Thal ist großartig schön, und zeigt prächtige Hochwälder, zum Theil mit schönen Beständen von Rothbuchen. In gewaltigen Steigungen überschreitet die Bahn das Mesgische Scheidegebirge, dessen Kamm häufig in dichten Nebel gehüllt ist; sodann geht es durch stattliche Hochwälder hindurch abwärts, dem Gebiete des schwarzen Meeres zu. Häufig ist hier noch die Buche; doch treten auch verschiedene Ahorne, deren der Kaukasus 9 schöne Varietäten besitzt, nebst mächtigen Eichen, Eschen und Linden auf; keines dieser Laubhölzer macht sich durch ausschließliches Hervortreten bemerkbar. Strichweise, und zwar vorzugsweise auf kalkhaltigem Boden bildet auch der Corylus Colurna, die schöne byzantinische Haselnußstaude größere Theile des Waldbestandes. In den tieferen Regionen betheiligten sich wilde Aepfel- und Birnbäume in bedeutender Anzahl an der Zusammensetzung des Waldes, der daselbst im Frühjahre, wenn die Fülle der weißen und röthlichen Blüthen alle Zweige dieser Obstgehölze überdeckt, einen reizenden Anblick darbietet. Auch die echte Kastanie kommt zuerst vereinzelt, sodann gruppenweise vor; sie wächst am liebsten an sonnigen Berghängen, sucht Feuchtigkeit und Licht, und erscheint sehr häufig in eingesprengter Gruppenvertheilung im Jungholze, über welches hervorragend sie ihr leichtes Laubdach wölbt; besonders im Juni, zur Zeit der Blüte, heben sich allenthalben die Kastaniengruppen sehr vortheilhaft durch die weißgelbliche Färbung ihrer Blüten aus dem Gesammtbild der Wälder ab. Ueppig wucherndes Unterholz, besonders Weißdorn-, Cornus- und Philadelphus-Arten, häufig auch Haselnußstauden, Mespilus und Cotoneaster erscheinen allenthalben am Waldessaum; immer häufiger tritt die pontische Azalea mit ihrer weitleuchtenden Blütenpracht gruppenweise auf. Streckenweise beginnt nunmehr auch in geschützten, schattigen Thaleinschnitten, besonders da, wo Kreidekalk im Boden vertreten ist, die immergrüne pontische Flora, wie solche Fallmereyer in seiner Beschreibung des kolchischen Buschwaldes so unübertrefflich schön und lebendig geschildert hat.

Buxus sempervirens kommt hier nicht nur in Buschform, sondern auch als Zwergbaum von 15 bis 20 Fuß Höhe vor; er scheint vorzugsweise die

Trümmergesteine der Kalkfelsen zu lieben. Unter riesigen Platanen, Ulmen und Nußbäumen behaupten streckenweise Stechpalmen und Kirschlorbeeren in gewaltigen Büschen die Herrschaft; in den schattigsten Waldpartbhieen aber ist der Boden auf großen Strecken dicht mit dem pontischen Rhododendron bedeckt, welches nebst der pontischen Azalea mit unglaublicher Dichtigkeit und Fülle üppig wuchernde Gebüsche bildet. Im Frühlinge ist diese immergrüne pontische Alpenrose ganz bedeckt mit den purpurvioletten Blütendolden, welche mit den blaßgelben, köstlich duftenden Blüten der pontischen Azalea wunderbar schön kontrastirt.

Der große, kolchische Epheu mit seinen herzförmigen, glänzend grünen Blättern schlingt sich in graziösen Guirlanden an den Riesen des Waldes hinan; in den Tiefen und Thalschluchten dieser immergrünen kolchischen Waldzone rauschen allenthalben die in zahlreichen Kaskaden und Wasserschnellen von dem Hochgebirg herabstürzenden Bäche und Quellen.

An sonnigen Südabhängen der Berge, die zwischen Gruppen hoher Eschen, Ahorne und Kastanienbäume breitere Streifen von Waldwiesen zeigen, ernährt der fruchtbare Boden eine große Menge schönblühender Stauden und Kräuter; hier blühen im Mai korallenroth gefärbte Paeonien, und überall schießen die reichblüthigen Blumen-Stengel der kolchischen Lilie empor, um im Juni ihre gelben, duftenden Blumen zu erschließen. Zahlreiche Orchideen mit ihren zierlichen Blüten schmücken neben Pyrethrum- und Hypericum-Arten, mit Thymus, Origanum und anderen aromatischen Labiaten der Küstenregion diese sonnigen Berghänge; wo mehr Feuchtigkeit vorhanden, entdrängt sich dem Boden nicht selten der mächtige Trieb einer Heracleum-Dolde neben breitblätterigen Valerianen.

Die Bahnlinie zieht sich nun längs des schönen durch seine wundervolle grüne Farbe an unseren deutschen Rhein erinnernden Quirilisflusses dahin; die mit malerischen Epheuranken geschmückten steilen Felsenwände gehen bald in sanftere Formen über; dichter Hochwald umgiebt uns auf allen Seiten; unter den riesigen Stämmen der Buchen, Nußbäume und Kastanien bilden malerische Lianen, Smilax- und Clematisarten nebst wilden Rosen dichte grüne Lauben; mächtige Haselnußstauden bilden ein fast undurchdringliches Gebüsch. In üppiger Fülle ranken Weinreben an den hohen Ulmen empor; hier und da ragt im Hintergrunde eine alte Burg mit Wartthurm auf hohem Waldhügel über die schatten- und wasserreichen Laubholzwälder empor, Waldgruppen von wundervoller Schwellung und von den schönsten Formen entzücken unser Auge.

Bald mündet der liebliche Quirilifluß mit seinen lachenden, saftig grünen Uferlandschaften in den größeren Rion, der am hohen Sikara im großen Kaukasus entspringend, hier in breiter Thalebene seine Fluthen dem nahen Pontus entgegenführt.

An den Ufern des Rion, und längs der Quellgerinne, die von den nahen Gebirgen herab dem Flusse zuströmen, im Schatten einzelner hoher Pterocaryen, die dem Rande des Wasserlaufes folgen, und halb versteckt hinter dichtem Sambucus-Gebüsch, hat der Mingrele sein hölzernes Haus erbaut; an anderen Stellen stehen gruppenweise schlanke Diospyros-Bäume,

die im Wuchs und Laub einigermaßen an die Esche erinnern. Wohin man auch schauen mag, überall erscheint die Weinrebe in erstaunlicher Höhe und Ueppigkeit frei wachsend; die nicht selten schenkeldicken und vielseitig gewundenen Reben klettern bis in die höchsten Gipfel, und schlingen sich von Baum zu Baum, hier in Kolchis die Lianen der Tropenländer repräsentirend; ihre Trauben reifen schon im August, sind zwar klein, aber süß und schmackhaft.

Auf allen Seiten umgeben uns nun liebliche Gartenlandschaften, allenthalben eine schöne, üppige Natur, im Laufe der Zeit durch die fürsorgende Hand des Menschen verschönert.

In diesen natürlichen Gartenlandschaften erhält sich auch während des heißen Sommers ein frischgrüner Rasen; einzeln vertheilt stehen auf diesen Wiesflächen hohe stattliche Wallnusbäume, meistens in ungehinderter, freier Entwicklung; kein Ineinanderwachsen der Kronen hat die wundervollen Laubformen zerstört. Die Astbildung dieser Nußbäume beginnt bereits 8—9 Fuß über dem Boden: und so kommt es, daß bei älteren Bäumen, wenn eine reiche Nuß-Ernte bevorsteht, die unteren, nicht selten leibesdicken Aeste mit ihren Spitzen den Boden berühren. Im Schatten dieser Bäume herrscht ein so wohlthuendes Dämmerlicht auch beim hellen Sonnenschein; unwillkührlich wenden sich die Gedanken zurück zum grauen Alterthum, dem diese Landschaft bereits bekannt war. An solchen Orten begräbt der Abchase gerne seine Todten; er baut ihnen sorgsam hölzerne Hütten, und bringt in der Nähe Ruhebänke an; an diese ihm heiligen Stätten geht er von Zeit zu Zeit, um die Todtenfeier zu halten. Hie und da bilden auch hohe Rüstern massige Gruppen; die dornenbewehrten Smilax-Ranken haben manche dieser Bäume, wie mit einem dichtmaschigen Netze umstrickt und gefesselt; Tausende dieser geschmeidigen, dünnen Smilax-Ranken hängen von hohen Baumwipfeln herab bis zum Boden, machen dort Absenker, treiben fort, und bilden auf solche Weise ein verworrenes Labyrinth dieser Stränge, dem mit der Zeit auch der stärkste Baum zum Opfer fällt, weil er durch die überall einschnürende Kletterpflanze in seiner Entwicklung gehemmt wird. Vorsichtig meidet der nach Wurzeln des Sambucus ebulus suchende Eber diese Orte.

An manchen Stellen zeigen die dichten Rubus-Gebüsche ihre zahlreichen, rosa gefärbten Blütenstände; hie und da gewinnt Clematis Vitalba, im Juni mit Tausenden ihrer weißen Blütendolden geschmückt, einiges Terrain, und lagert ihre dichten Laubmassen über den an den Bäumen herabhängenden Weinrebenguirlanden.

Anders gestaltet ist die Physiognomie der Landschaft im Hügelland, das sich an manchen Strecken des Rion-Laufes auf beiden Fluß-Ufern erhebt; ein fetter rother Lehm, mit darauf liegender dünner Humus-Schicht bildet den Untergrund; hier dominirt die Steineiche, welche weite Strecken ausschließlich bedeckt, und an den tieferen Stellen riesige Dimensionen erlangt. Einförmig ist die Kräuterflora; man findet hier einige starkriechende Labiaten, aber bedeckt der Adlerfarn, Pteris Aquilina, ausschließlich den Boden dieser Eichen-Riviere. Im unteren Abchasien erreichen diese Farne eine Höhe von 7—9 Fuß, sodaß das Gesicht des Reiters, der diese Bestände auf schmalem

Pfade zu passiren hat, beständig von den zarten Wedeln dieser Farne berührt wird.

Auch in der Kolchischen Ebene bedecken diese Farne weite Gebiete und sind wegen ihrer ausdauernden, dicht aneinander stehenden Wurzelstöcke durch Kultur schwer zu bewältigen. Selbst das Feuer, dessen man sich leider in den Wäldern des Kaukasus oft genug bedient, um manche Flächen urbar zu machen, hat hier seine Macht verloren. Die Farnbestände brennen nicht, kein Pflug bezwingt sie, kein Thier rührt sie an; überdies beeinträchtigen sie auch die sonstige Gras- und Kräuter-Vegetation; und nur mühsam ernährt sich in diesen Farn-Revieren die Heerde.

Wieder eine andere Gestalt nimmt das landschaftliche Bild an, wo sich der Rionfluß allmählich dem Meeresufer nähert. An die Stelle der seitherigen, mit malerischen Bäumen geschmückten Wiesländereien tritt nun, da der Boden fast dem Meeresspiegel zu gleich ist, der unwegsame Sumpf mit seinen Schilf- und Rohrgräsern. Das Dasein der hie und da noch auftretenden Bäume ist in den zeitweise überschwemmten Niederungen sehr gefährdet; den meisten älteren Bäumen in dieser unteren Rion-Landschaft sieht man den Kampf um's Dasein an; sie tragen fast alle die Spitzen ihrer Aeste abgestorben.

Die Eiche, die in diesen Niederungen stets die etwas höheren Punkte aufsucht, leidet im Alter vom Grundwasser; ihre knorrigen, abgestorbenen, Astspitzen, auf denen wohl manchmal ein Reiherpaar seine Nachtruhe hält, oder welche ein Fischaar zu seinem Nestbau erwählt hat, sind ein sicheres Zeichen der eingetretenen Erkrankung. Hier, wo das organische Leben auf dem fruchtbaren Boden des Rion-Deltas im Ueberfluß von Wärme und Feuchtigkeit so üppig wuchert, liegen die ausgestorbenen Reviere, die Kirchhöfe und Grabstätten uralter Riesenbäume, deren graue Stämme häufig vom großblättrigen, kolchischen Epheu verdeckt werden.

Während im Osten der Kaukasus-Landschaften in der Nähe des Kaspischen Meeres, und gegen den Fluß Araxes zu im Verlaufe des ganzen Jahres die wässerigen Niederschläge nur 10 bis 12, ja in manchen Gegenden sogar nur 4 bis 6 Zoll betragen; während anderseits im Süden des centralen Kaukasus z. B. in Tiflis diese Jahresniederschläge sich auf 19 Zoll entziffern (sonach übereinstimmend mit denen der Umgegend der Stadt Würzburg); so gehört hingegen die pontisch-mingrelische Küste zu den Landschaften, in denen sich die überaus reichlichen Niederschläge durch das ganze Jahr hindurch regelmäßig vertheilen, und wo deßhalb die Vegetation fast nicht unterbrochen wird. Das feuchte Klima Mingreliens und des pontischen Littorales ist theilweise dem Einfluß des Kaukasus zuzuschreiben, an dem die vom Pontus herkommenden Luftströmungen ihre Feuchtigkeit niederschlagen; theilweise auch durch die pontischen Gebirge veranlaßt, die sich steil aus dem Küstenland zur alpinen Höhe erheben. Außer den Hochwassern, die im Frühjahr und Sommer die zahlreichen Bergströme in die Ebene des Rion-Delta ergießen, und solches zeitweise unter Wasser setzen, sind es die in außerordentlicher Reichhaltigkeit sich hier niederschlagenden atmosphärischen Flüssigkeiten, deren Menge bis zu 65 Zoll per Jahr beobachtet wurde, welche die außerordentlich

schöne und üppige Vegetation des alten Kolchis bedingen, an einzelnen Orten aber auch tödtlich wirken, und die Fäulniß beschleunigen.

So gelangen wir schließlich zur Mündung des alten Phasis, jetzt Rion genannt, der mit seinen dunklen Gewässern dem schwarzen Meere zuschießt, und dessen Brandung wir schon längere Zeit in der Ferne wie dumpfen Donner vernommen haben; vor uns liegt der weite Pontus, selten ganz ruhig, fast immer bewegt und wie erzürnt seine dunkel gefärbten Wogen einherwälzend. Ueber dem sandfreien Gestade mit seinem niedrigen Geröll-damm, an dem Heliotropium, Glaucium, Ephorbien und andere Strand-pflanzen der Taurischen Südküste sich zeigen, ist ein fortlaufender Rand, an dem der höchste Wellengang anbraust, scharf bezeichnet; auf ihm steht eine dichte, an vielen Stellen undurchdringliche, 10 bis 15 Fuß hohe Vegetations-wand, durch Brombeersträucher, Crataegus, wilde Rosen und wuchernden Christdorn gebildet, häufig durch die peitschenförmigen Smilax-Ranken noch fester ineinander gewebt. Einzelne kümmerlich wachsende Stämme von Paulownia und Bigonia Catalpa, wohl der Südküste der Krim entstammend, stehen am äußersten Rande der undurchdringlichen Dorngewächswand.

In der Nähe der Rion-Mündung liegt das Städtchen Poti, in morastiger, wie ein Schwamm mit Wasser durchtränkter, nur einige Fuß über dem Meere gelegener Ebene; auf der früher von der alten türkischen Festung eingenommenen Fläche breitet sich jetzt der sehr geschmackvoll angelegte Stadt-garten aus, in dem eine üppige südliche Vegetation von der Milde des dortigen Klimas Kunde giebt.

Auch außerhalb der Stadt Poti, längs der sogenannten Meeresstraße wurden in neuerer Zeit, allerdings mit kolossalen Schwierigkeiten, eine Reihe von hübschen Gärten angelegt.

Vor Allem muß bei einer derartigen Gartenanlage das Niveau des Bodens erhöht werden; frischweg werden, um nicht Zeit zu verlieren, die Bäume auf aufgeschüttete, kleine Hügel gepflanzt; dazwischen wird ununter-brochen Sand und Erde zur Terrain-Erhöhung herbeigefahren, und wächst so der neue Garten allmählig aus dem Boden heraus.

In diesen Ufergärten sieht man schöne, kräftige Obstbäume verschiedener Art, besonders auch hochstämmige Feigenbäume von 1½ bis 2 Fuß Stamm-durchmesser; Orangenhaine, Oleander- und Magnolien-Gebüsche, und allent-halben rankende Reben von ausnehmender Ueppigkeit; die Triebkraft der Gewächse ist in dieser feuchtwarmen Atmosphäre so ausnehmend groß, daß im Frühjahr gesteckte Weinreben bis zum Spätjahre oft schon 20 Fuß lange Reben treiben, und daß manche Bäume im dritten Jahre nach der Aus-saat 15 bis 18 Fuß Höhe erreichen, und bereits Kronen bilden.

Der nahegelegene Türkische Hafenort Batum hat eine äußerst frucht-bare und wohlkultivirte Umgegend; dieselbe versorgt einen Theil des west-lichen Transkaukasiens bis nach Tiflis hin mit großen Massen von Obst, Gemüsen und Körnerfrüchten.

Die daselbst angebauten Baumfrüchte sind sehr eigenthümlich, nament-lich werden mehrere Aepfel-Sorten in diesem Landstrich kultivirt, welche eine

vorzüglich haltbare Winterfrucht geben, und außerordentlich reiche Ernten liefern, sonach sicherlich besondere Beachtung Seitens unserer Pomologen verdienen.

Der wärmste und am meisten geschützte Fleck der Ost-Küste des Pontus ist die Umgegend der Hafenstadt Suchum; hier hat deshalb auch die gesammte Vegetation einen entschieden südlichen Charakter; das Klima der dortigen Umgebung ist sicherlich für die Kultur der Olive, der Korkeiche und des Theestrauches geeignet; der Oelbaum bildet auch in der That an verschiedenen Punkten der Abchasischen Küste kleine Wäldchen, wird übrigens bis jetzt noch nicht wegen seiner Früchte kultivirt. Ganz vortrefflich gedeiht der Weinstock; der daselbst erzeugte Wein ist köstlich, und kann sicherlich mit den feinsten Weinen Europas konkurriren.

Die einträglichste der dortigen Kulturen ist die des Tabaks, welche ein ganz vorzügliches Produkt und ausnehmend reiche Erträgnisse liefert.

Die Alleebäume in den Straßen Suchums bestehen aus Platanen, Sterkulien, Bignonien und der Acacia Julibrissin.

Der bereits in der Mitte der 40er Jahre durch den damaligen, um die Landeskultur sehr verdienten Statthalter, Fürsten W o r o n z o f f angelegte, öffentliche Garten, am Ende Suchums gegen das Gebirge zu gelegen, besitzt wundervolle Terrain-Abwechslungen, und eine ausnehmend reiche Vegetation von ausgeprägtem, südlichen Charakter.

In den sehr mannigfaltigen Anlagen und Parthien dieses ausgezeichnet schönen öffentlichen Gartens sieht man große Gebüsche von Myrthen und Japanischen Evonymus, von Rhododendron, Camellien und indischen Azaleen; Laurus nobilis und mehrere Arten von Eucalyptus bilden hier 30 bis 50 Fuß hohe Stämme. Ueber dichte Buschparthien von Abutilon, Lagerstroemien und verschiedenen Species von Acacien ragen die hohen Gipfel des Liriodendron tulipifera, der Castanea vesca und der gewaltige Bäume bildenden Pterocarya caucasica hervor.

Eine große Zierde dieser schönen Parkanlage bildet die Magnolia grandiflora mit ihrem reichen Blütenschmuck; einige mächtige Exemplare von Agave americana, ein jedes von fast 10 Fuß Durchmesser, erscheinen an einem südlichen Abhang, und geben dem ganzen, schönen Landschaftsbilde, in Verbindung mit großen Gruppen blühender Yuccas, einen fremdartigen, fast tropischen Charakter.

Entzückend schön ist der Blick von einer Anhöhe dieser reizenden Gartenanlagen über die weithingestreckte Küste des schwarzblauen Pontus mit ihren Gärten und dichten Baumpflanzungen, besonders an einem schönen unbewölkten Abend, wenn die sinkende Sonne die ganze Schneekette des kaukasischen Hochgebirges mit dem hochragenden Elbrus in der Mitte in rosigem Lichte erstrahlen läßt.

Welche Fülle interessanter und großartiger, und geschichtlicher Erinnerungen knüpft sich an diese Seeküste des alten Kolchis, an diese sich bis zum fernsten Horizont hinziehende imposante Bergwelt des Kaukasus.

Seit den Zeiten der alten Hellenen bereits umhüllte den Kaukasus

das rosige Licht der Romantik; am Abhange seiner gigantischen Berge war, der altgriechischen Heldensage gemäß, der Halbgott Prometheus an einen Felsen festgeschmiedet, weil er es unternommen, dem Zeus das himmlische Feuer zu entreißen, und solches dem Geschlechte der sterblichen Menschen zu bringen; hier am kolchischen Meeresstrand landete einst der griechische Held Jason mit seinen Argonauten, um das goldene Vließ, das Sinnbild des früheren Goldreichthums dieses Landstrichs, zu erbeuten; und von hier aus folgte ihm die schöne Königstochter Medea nach seiner griechischen Heimath.

In diesem südöstlichen Winkel des Pontus blüten einst in grauer Vorzeit zahlreiche griechische, von der Stadt Milet gegründete Pflanzstädte, in denen griechische Sitte, Kunst und Wissenschaft wie im Mutterland gepflegt wurde. Hier am Südabhang des großen Kaukasus war der Schauplatz verschiedener durch Alexander, den großen Macedonier an der Grenze zweier Welttheile geführten Kriege.

Landeinwärts, bis weithin jenseits der Pontischen Gebirgskette, die sich in blauen Linien am südlichen Horizont hinzieht, erstreckte sich ein das Reich des pontischen Königs Mithridates, welches solang der Waffengewalt des mächtigen Römer-Reiches erfolgreichen Widerstand leistete, bis derselbe dem Feldherrntalent des großen Pompejus unterlag.

Im Anfang des Mittelalters war der schneebedeckte Kaukasus der Wall, an dem sich lange Zeit die Fluth der vom Orient gegen Europa heranströmenden Völker brach. Die unzugänglichen Schluchten dieses Hochgebirges bergen manche Erinnerungen an die Zeiten der Kreuzritter. Der Jahrhunderte lang andauernde Kampf der in den Kaukasusländern seßhaften christlichen Volksstämme gegen den Einfluß und Druck des erobernd vordringenden Islam hat allenthalben in Georgien, Mingrelien und den anderen schönen Landschaften südlich vom Kaukasus Spuren und Denkmäler schmerzlichster Art hinterlassen.

Werfen wir noch schließlich einen Blick auf die jüngstverflossene Vergangenheit. Mehr als 60 Jahre währten die Kämpfe der Tscherkessen, Abchasen, Lesgier und anderer kaukasischen Volksstämme mit den auf allen Seiten in den Kaukasus eindringenden Russischen Heeren; Kämpfe die beiderseits mit der äußersten Energie und Erbitterung geführt, die aber durch die schönen und bilderreichen Poesien eines Putschkin und Lermontoff mit dem Gewande der Romantik umkleidet wurden.

Gewiß wird es wenige Gegenden geben auf dem weiten Erdenrunde, welche durch die Schönheit ihrer Natur, durch den Zauber der Poesie, und durch die Größe ihrer geschichtlichen Erinnerungen einen gleich mächtigen Eindruck auf Geist und Gemüth des Menschen zu machen im Stande sind, als diese Meeresufer der einst so blühenden Landschaft Kolchis; im ferneren Horizont der hochragende, majestätische Kaukasus.

Die Privat- und Handelsgärtnereien Hamburgs.

VIII.

10. Die Orchideen-Sammlung der Frau Senatorin Jenisch.

Dank der Bestimmung des verstorbenen Senator Jenisch in Hamburg: daß nach seinem Tode seine allgemein bekannten herrlichen Pflanzensammlungen, ganz besonders aber die berühmte und wohl größte Orchideensammlung in Deutschland, zu Flottbeck-Park, von dem im In- wie im Auslande rühmlichst bekannten Obergärtner Herrn Kramer in gleichem Umfange und in gutem Kulturzustande erhalten werden soll. Ohne diese letzwillige Bestimmung hätte diese kostbare Pflanzen-Sammlung vielleicht schon längst das Schicksal erfahren, wie so manche andere berühmte Pflanzensammlung, wie z. B. die des Herrn Senator Merck und die des Herrn Consul Schiller, die nach dem Tode ihrer Besitzer ganz eingingen.

Wenn nun auch die hinterbliebene Gemahlin des Senator Jenisch und die übrigen Mitglieder der Famlie nur wenig Interesse und Liebhaberei für Orchideen und die übrigen Gewächshauspflanzen besitzen, so werden dennoch die herrlichen Gewächshauspflanzen und ganz besonders auch die Orchideen in gleicher Weise wie früher fortkultivirt, und es muß rühmend hervorgehoben werden, daß die Herren Kramer, Vater und Sohn, alles aufbieten, diese so berühmte Sammlung nicht nur in ihrer alten Größe zu erhalten, sondern dieselbe auch noch durch neue Arten zu vergrößern sich bemühen, nicht nur durch Tausch allein, sondern auch durch direkte Einführungen, denn es kommen noch fast alljährlich Sendungen von Orchideen direkt aus ihrem Vaterlande hier an, und so erklärt es sich auch, daß sich noch viele unbestimmte Orchideenarten in dieser so reichhaltigen Sammlung befinden.

Bei unserem letzten Besuche stand eine Menge sehr hübscher Arten in Blüte, von denen wir hier nur folgende nennen wollen:

Odontoglossum vexillarium, eine der schönsten, mehrmals von uns besprochenen Orchidee. — Miltonia Warscewiczii ist ebenfalls eine herrliche Orchidee, von der es mehrere Varietäten giebt. — Von Cypripedium standen mehrere Arten und Abarten in Blüte, wie z. B. Cypripedium Dominianum, Dayanum, Hookerae, Veitchii, barbatum majus, Lowi Lindl., die sämmtlich schon ausführlich von uns besprochen worden sind. — Vanda tricolor und deren Varietät V. hieroglyphica sind gleichfalls früher besprochen und zwei prächtige Arten Anguloa Chowesii, eine alte, empfehlenswerthe Orchidee. — Brassia Keiliana; die schöne Stanhopea eburnea grandiflora und eine neue, sehr schöne, noch unbestimmte Art. Ferner die hübschen Cattleya Aclandiae und Lüddemanniana; Aerides Lobbii; die lieblichen Madevallia Lindeni und Harryana, die bereits früher schon besprochen worden sind. Restrepia antennifera ist zwar auch nur kleinblumig, aber eine sehr niedliche Orchidee, ebenso das Epidendrum vitellinum. Eine große Anzahl von Orchideen zeigte Knospen, so daß in einiger Zeit viele Arten in Blüte sein werden.

Alle die sonstigen, in den Warmhäusern vorhandenen herrlichen Pflanzenarten hier aufzuführen, würde zu weit führen, da deren Anzahl eine sehr große ist, namentlich von sogenannten Blattpflanzen, Pflanzen, welche von

jeher in dieser Sammlung so herrlich zu finden sind und mit denen Herr Kramer stets auf unseren Blumenausstellungen so großes Furore macht. — In der Mitte des großen Kalthauses imponirt eine große Gruppe prächtiger Baumfarne, untermischt mit anderen Farnenarten und sonstigen Kalthauspflanzen. Die Baumfarne sind ganz besonders schön. —

Zwei neue Anthurium.

Unter den Arten der Aroideen-Gattung Anthurium besitzen wir eine ganze Reihe höchst interessanter Pflanzen, von denen sich mehrere durch ihre Blumen, andere noch mehr durch ihre Blätter auszeichnen. Alle Anthurien sind in den Tropenländern beheimathet, daher Warmhauspflanzen. Zu den vielen herrlichen in den Sammlungen vorhandenen Arten, die sich ganz besonders durch ihre Blattformen auszeichnen, sind in neuester Zeit zwei neue Arten hinzugekommen, die sich im Besitze der Herren Veitch u. Söhne in Chelsea, London, befinden, welche diese herrlichen Pflanzen dem unermüdlichen Reisenden und Sammler Herrn Wallis zu verdanken haben. Es sind dies Anthurium Veitchii und Anthurium Warocqueanum, über welche zwei Neuheiten Herr Th. Moore im Florist und Pomologist folgende näheren Details (und Abbildungen) giebt.

Anthurium Veitchii ist eine sehr eigenthümliche Pflanze, die sofort durch ihre besondere Structur auffällt. Die Blätter besitzen eine eigenthümlich verlängerte Gestalt, aber noch auffälliger ist die bauschige Fläche der Blätter, die wie zerknittert erscheint. — Die Pflanze besitzt einen starken Wurzelstock, von dem die $1^1/_2$—2 Fuß langen gestielten, tief herzförmigen Blätter entspringen. Die Blätter selbst sind von länglich-ovaler Form und zwar so stark verlängert, daß die Spitze des Blattes bis an die Basis des Blattstiels reicht. Ein völlig ausgewachsenes Blatt hat die Länge von 2—3 Fuß und ist an seiner breitesten Stelle kaum $^1/_3$ so breit. Die Blätter sind von lederartiger Textur, dunkelgrün, metallartig glänzend, namentlich im jungen Zustande, im Alter erscheinen sie blasser. Die Hauptseitennerven liegen vertieft in parallelen Kurven, so daß die Blattfläche zwischen diesen Nerven puffig erscheint. Diese eigenthümliche Zerknitterung der Blattfläche ist von großem Effekt. Die Blütenscheide ist weiß, länglich. — Die Herren Veitch erhielten die Pflanze von Herrn Wallis aus Columbien und Herr Bull erhielt sie aus derselben Gegend von seinem Reisenden Herrn Carder. —

Anthurium Warocqueanum hat einen ähnlichen Wuchs wie die vorige Art und auch die Blätter haben eine fast gleiche Gestalt als die von A. Veitchii, jedoch ist die Fläche der Blätter dieser Art glatt. Die Blätter werden 2—$2^1/_2$ Fuß lang und sind 7—8 Zoll breit, sie sind glänzend dunkelgrün, während die Rippen und Adern heller hervortreten. Es ist eine schöne, Effekt machende Pflanze. Sie wurde gleichfalls von Herrn Wallis in Neu-Granada entdeckt und nach Herrn Warocqué, dem wohlbekannten Pflanzenfreund und Kenner in Belgien, benannt. —

Bowenia spectabilis Hook. var. serrulata.

Im 29. Bande S. 28 der Hamburger Gartenztg. machten wir zuerst Mittheilung über diese höchst sonderbare Cycadee mit doppeltgefiederten Blättern. Die Bowenia ist bekanntlich bis jetzt die einzige bekannte Cycadeen-Gattung mit doppeltgefiederten Blättern. Dieselben erheben sich von einem kurzen Wurzelstock. Sie haben grüne, wie polirt erscheinende Stengel und sind die Blätter selbst immergrün. Die Fiederblättchen sind mehr oder weniger schief lanzenförmig und von lederartiger Textur. Die eigentliche Species, B. spectabilis, ist eine Bewohnerin von Queensland, von wo auch die hier in Rede stehende Form var. serrulata stammt. Ob diese Form nun dauernd sich von der B. spectabilis unterscheiden wird, wie Herr Bull in London behauptet, in dessen Besitze sie sich befindet, muß die Zeit lehren. Jedenfalls ist diese Pflanze eine der allerschönsten Cycadeen.

Herr W. Bull, der von dieser Pflanze im Florist and Pomologist im Juli-Hefte dieses Jahrg. eine Abbildung giebt, beschreibt sie wie folgt:

Eine sehr distinkte und merkwürdige Pflanze. Dieselbe hat einen dicken kurzen Stamm, an dessen obern Ende sich die großen und eigenthümlich schönen Blätter entwickeln. Die Blattstengel sind lang, schlank, rundlich und von dunkelgrüner Farbe. Die Blattscheibe ist doppeltgefiedert und ausgebreitet. Die Fiedern sind von fester Textur, schief sichellanzettförmig, zugespitzt. Die Ränder hübsch gezähnt oder gesägt. — Es muß bemerkt werden, daß der zierlich hängende Habitus der breiten, abstehenden Blätter — so abweichend von dem sonst so steifen Wuchs derselben — viel zu der Schönheit der Pflanze beiträgt und daher allen Freunden von derartigen Gewächsen sehr zu empfehlen ist. —

H. O. Etwas über die Farbe und den Geruch der Blumen.

Die Ursachen, welche die Farbe und den Geruch bei den Pflanzen hervorrufen, sind eine Naturerscheinung, die das lebhafteste Interesse erweckt. Die Beziehungen zwischen beiden sind auffallend genug. Die Statistik, welche sich durch die Erfahrung gebildet, stellt die Behauptung auf, daß die weißen Blumen am zahlreichsten unter den wohlriechenden Arten vertreten sind; dann folgen die gelben, die rothen, endlich die blauen.

Wir entnehmen dem vortrefflichen Werke von H. Lecoq „Etudes sur la Géographie botanique de l'Europe" folgende Bemerkungen.

Wie wir schon sagten, die weißen Blumen sind im allgemeinen wohlriechender, als alle Uebrigen; dann kommen die gelben Sorten, darauf die rothen und zuletzt die blauen; nach welchen in gleicher Anordnung die violetten, grünen, orangefarbenen, braunen und schwarzen folgen. Unter den weißen Blumen sind gewisse Arten der Gerüche vorherrschend.

So verbreiten die Doldengewächse einen starken Honigduft, welcher bei Anthriscus sylvestris besonders hervortritt und sich bei der Wasserranunkel (Ranunculus aquatilis) wiederfindet; Eucalyptus glandulosa erinnert an denselben Geruch.

Wir finden bei der Mandel und Aprikose einen leichten Anflug des Geruches der berliner Blausäure, welcher ebenfalls in den Blüten des Weißdorns vorherrscht. — Derselbe wiederholt sich bei Spiraea Ulmaria und Spiraea filipendula, ihm gesellt sich ein schwacher Hauch der Blüten des Hartriegels und der Actaea spicata bei. Der Duft des Philadelphus coronarius gleicht so sehr demjenigen der Orangenblüten, daß man ihm oft im Scherze denselben Namen gegeben hat. Ganz andere Arten des Duftes der weißen Blumen finden sich bei der Lilie, dem Jasmin, der Tuberose und dem Maiglöckchen. Es muß auch noch bemerkt werden, daß einzelne Blumen einen Wohlgeruch verbreiten, wenn die Blumen in nur kleiner Anzahl beisammen sind, während sie entschieden einen unangenehmen Duft verbreiten, so bald größere Massen davon beisammen sind, wie es z. B. der Fall ist bei der weißen Lilie und dem Dorn.

Bei den gelben Blumen, besonders bei dem gelben Ginster, Biscutella saxatilis und anderen gelben Cruciferen findet man oft den Orangengeruch. Der eigenthümliche narkotische Geruch, welcher der Nuphar luteum den englischen Namen brandy-bottle (Branntweinflasche) verschafft hat, befindet sich ebenfalls in der gelben Brugmansia floribunda so wie in den gelben Kätzchen der Salix caprea. Nach Käse riecht Hippocrepis comosa und dieser Geruch erreicht seine größte Stärke in Genista scorpia. Der Honigduft ist auch vorherrschend bei Pflanzen mit gelbem Kelche, besonders bei Galium verum und Mahonia intermedia.

Bei Besprechung der wohlriechenden gelben Blumen fällt uns die gelbe Rose ein, aber abgesehen von dieser, ist es schwer, den Geruch der Pflanzen dieser Serie zu characterisiren. Der Vanillenduft der uns beim Heliotrop so stark entgegentritt, findet sich auch bei Petasites fragans, der gemeinen Lilie, Valeriana officinalis. Den blauen Blumen entströmen nur selten Wohlgerüche, und wenn es der Fall ist, sind dieselben doch nur sehr schwach. So haucht die blaue Abart von Phyteuma spicatum * ein schwaches Parfüm aus.

Franciscea Hopeana erinnert wieder an den Duft der Orangen und Tuberosen; aber diese ursprünglich blaue Blume ändert gar bald ihre Farbe und wird weiß. Einige dunkelfarbige Arten sind sehr wohlriechend. Man findet z. B. bei den frühblühenden Calycanthus praecox den angenehmen Duft von Jasmin, Rose und Tuberose. Die Blume der Nacht, Hesperis tristis, ersetzt durch ihren Duft die Farbe, während anderen fast schwarzen Blumen, der Hyoscyamus z. B., ein sehr unangenehmer Geruch ausströmt. Wir sehen also, daß nicht die glänzendsten Blumen am schönsten duften, denn selbst einige der schönsten riechen fast widrig. Dies ist der Fall bei den glänzenden Malvaceen des heißen Amerika, den Pelargonien vom Cap, den Gladiolen und einigen Pflanzen aus der Familie der Leguminosen.

Was die geographische Vertheilung anbetrifft, so können wir davon nur sagen, daß die farblosen oder weißen Blumen in den nördlichen Regionen vorherrschen, was Gelegenheit giebt zu der Vermuthung, daß ein zu helles

---

* Auch verschiedene blaue Delphinien. Anmerk. des Uebers.

Licht und eine zu starke Hitze den Duft der Pflanzen nicht zur Entwickelung kommen lassen; wir haben Pflanzen, die am Tage keinen, während der Nacht einen um so stärkeren Duft ausströmen. Aber wenn uns der Norden Blumen bietet mit süßem Duft, liefert der Süden zur Entschädigung Pflanzen, deren Blumen köstliche Essenzen enthalten. Pflanzen mit wohlriechendem Laube oder Gehölze mit aromatischen Früchten finden wir nur in heißen Ländern und in der Tropengegend.

Das neueste Verzeichniß der Zwiebel- und Knollengewächse der Herren Krelage und Sohn in Haarlem.

Die Blüte der Blumenzwiebeln oder Hyacinthen ist nach Ausspruch der Herren Krelage u. Sohn in Haarlem im Ganzen, wie solches auch schon bei vorjähriger Ernte vorauszusehen war, nicht mehr als mittelmäßig gewesen. Namentlich waren die früh getriebenen Blumen sehr oft nicht so groß und schön wie gewöhnlich, da gerade diese Sorten am meisten gelitten hatten. Auch auf den verschiedenen Ausstellungen hat man nicht die Prachtblumen bewundern können, welche man in den letzten Jahren gewohnt war dort zu finden. Zwar haben einzelne Sorten, neuere stark im Wachsthum begriffene, so wie einige härtere oder spätere, sehr schön und zum Theil außergewöhnlich prachtvoll geblüht, jedoch sind dies nur einzelne Ausnahmen.

Der Blütenflor auf den Feldern stand natürlich im gleichen Verhältniß zurück gegen den Flor früherer Jahre, dennoch war die erste Frühjahrswitterung den Kulturen im Ganzen nicht ungünstig, so daß man schon hoffte, daß durch eine außergewöhnlich gute Ernte die Mißernte des vorigen Jahres ausgeglichen werden würde. Später haben sich aber auch dieses Jahr nachtheilige Einflüsse geltend gemacht. Starke, wiederholte Gewitterregen, namentlich am 22. April, haben hie und da ähnliche nachtheilige Folgen gehabt, als im vorigen Jahre. Später haben große Stürme am 19. und 20. Mai im Allgemeinen viel Schaden unter den Zwiebeln angerichtet, so daß die noch nicht wieder in früherem Maße erstarkten Kulturen vielfach gelitten haben und man, trotz der anfänglich frohen Aussichten nicht mehr als eine Mittelernte erwarten konnte. Glücklicher Weise blieb man von Frost verschont und es stellte sich nach den Gewittern regnerische Witterung mit Stürmen ein, denn wenn Sonnenhelle gefolgt wäre, so wäre der Schaden jedenfalls noch größer gewesen. Einige Sorten Hyacinthen, wie die einfache rothe Homerus und auch andere frühe Sorten sind wenig gut gerathen.

Auf den Frühjahr-Auctionen auf den Zwiebelfeldern selbst, wurden die Hyacinthenzwiebeln im Allgemeinen viel höher bezahlt, wie sonst. Mehrere Sorten galten $^1/_3$ mehr als im Jahre vorher. Diese höheren Preise sind natürlich auch nicht ohne Einfluß auf die diesjährigen Katalogspreise geblieben, obgleich man in den Katalogen die Preise so viel wie möglich nicht erhöht hat. Besonders sind dadurch einzelne courante, beliebte und viel begehrten Sorten und die Rummel und billige Qualitäten betroffen worden, eine Folge der Verluste des vorigen Jahres. Dagegen sind manche neuere

Sorten im Preise herabgesetzt. Was die einzelnen Farben in diesem Jahre betrifft, so ist zu bemerken, daß blau weniger selten ist wie früher, dagegen ist roth, namentlich einfach dunkel, weniger vorhanden und daß einfach rein weiß durch viele Nachfragen und weniger Vorrath höher gegangen.

Die Pariser oder Romaine-Hyacinthen sind weniger gut gerathen wie im vorigen Jahre und es ist daher möglich, daß die gute Waare früher aufgeräumt sein wird, wie gewöhnlich.

Das Hyacinthen-Sortiment der Herren E. H. Krelage u. Sohn ist wohl das größte und reichhaltigste, welches in Holland besteht. Das neueste, erschienene Engros-Preis-Verzeichniß (68. Jahrgang) für 1878—1879 führt nicht weniger als 650 verschiedene Sorten auf. In diesem Verzeichnisse sind jedoch nicht alle Sorten enthalten, wie auch die Neuheiten von 1876 und 1875 darin fehlen.

Am zahlreichsten vertreten sind die rothen Sorten, 203, davon 109 einfache und 94 doppelte; dann kommen die blauen Sorten, 200, nämlich 121 einfache und 79 doppelte; von weißen sind 91 einfache und 63 gefüllte Sorten vorhanden, von gelben 47 einfache und 21 gefüllte und von violetten 22 einfache und nur 3 doppelte Sorten.

Hyacinthus candicans. Ueber diese rein weiß blühende neue Species ist mehrere Male ausführlich berichtet worden. Wir verweisen ganz besonders noch auf die letzten Mittheilungen über diese Pflanze im 4. Hefte S. 181 dieses Jahrganges der Hamburg. Gartenztg.

Wie das Hyacinthen-Sortiment der Herren Krelage wohl das vollständigste ist, welches existirt, so ist dies auch der Fall mit der Tulpensammlung, die eine der reichhaltigsten ist, die es giebt. Außer den einfachblühenden Duc van Tholl-Varietäten (12 Sorten, darunter drei neue) sind nicht weniger als 300 frühe einfachblühende Tulpen aufgeführt. Von gefülltblühenden frühen und mittelfrühen Tulpen sind über 70 Sorten vorhanden, während von frühen gefüllten Tulpen über 100 Sorten verzeichnet sind. Dann giebt es noch eine Reihe von mittelfrüh und spät gefülltblühenden Sorten, zu denen ferner die monströsen oder Papagei- und endlich gegen 30 als Species betrachtete Tulpen kommen. —

So zahlreich die Sorten von Hyacinthen und Tulpen vertreten sind, so sind dies auch noch die Crocus, Narcissen, Tazetten, Fritillarien, Anemonen und Ranunkeln. Aber ganz besonders stark ist die Sammlung der Lilien, von denen im Ganzen ca. 200 Arten und Varietäten kultivirt werden, denen sich dann noch die Iris- und Gladiolen-Sorten, in vorzüglich reicher Auswahl anschließen, ohne der vielen anderen noch vorhandenen Zwiebel- und Knollengewächse zu gedenken, wie z. B. Colchicum, Cyclamen, Erythronium, Leucojum, Muscari, Scilla u. dergl. m.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Württemberg. Unter dem Protektorate des Königs von Württemberg hat sich hier ein „Verein zur Förderung des Gartenbaues“ gebildet

und hat derselbe die vom Hofgärtner Lebl redigirte „illustrirte Gartenzeitung" zum Vereins-Organ erwählt.

London. „Die internationale Gartenbau-Ausstellung in London" soll nun definitiv im Jahre 1880 abgehalten werden und nicht, wie es schon bestimmt war, im Jahre 1879, weil in diesem Jahre bereits eine Ausstellung der königl. Agricultural-Society bestimmt worden ist und auch eine Gartenbau-Ausstellung in Antwerpen angesetzt ist. — Das vorläufige Comité besteht aus den Herren: Sir D. Cooper als Vorsitzender; T. Moore als Secretair und Dr. Masters, Secretair für den Congreß.

Dresden. Die zweite Jubiläums-Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft Flora in Dresden, welche vom 16. bis 20. Mai währte und welche nur den Azaleen und Rhododendron gewidmet sein sollte, hatte selbst die größten Erwartungen übertroffen, und der große Saal des Ausstellungsgebäudes war gänzlich mit den Azaleen drei bekannter Firmen gefüllt, nämlich von Fr. J. Seidel, Emil Liebig (früher L. L. Liebig) und C. F. Schreiber, so daß die Rhododendron und die sonstigen noch eingelieferten Pflanzen ꝛc. sich in einem errichteten Zelte befanden.

Das Arrangement und die Gruppirungen der Unmasse von Azaleen war ein ganz vortreffliches und gewährten diese Pflanzen einen ganz herrlichen Anblick. Es war eine so enorm große Masse von blühenden Azaleen in so herrlicher Zusammenstellung beisammen, wie man sie wohl nirgends wiederfinden dürfte. — Von den anderen Pflanzen sind noch zu erwähnen die Rhododendron verschiedener Aussteller; von ganz besonderem Effekt waren die Gruppen der Herren T. J. Seidel, C. F. Schreiber. —

Die nächste, dritte Jubiläums-Ausstellung findet vom 25. bis 29. Juli statt, und wird alles enthalten, was die Jahreszeit bietet. Dieselbe dürfte ebenso glänzend und reich ausgestattet verlaufen wie die beiden ersten. —

Berlin. Wie im vorigen Hefte bereits kurz angedeutet worden ist, findet die große Herbst-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vom 14.—19. September d. J. in den Räumen des Garten-Etablissements der Gesellschaft „Flora" in Charlottenburg bei Berlin statt. Seit einer Reihe von Jahren haben in Berlin nur Frühlings- aber keine Herbst-Ausstellungen stattgefunden, und war dadurch der Gärtnerei die Möglichkeit entzogen, eine Reihe gärtnerischer Kulturen auf einer Ausstellung in Berlin zur Anschauung zu bringen, welche gerade im Herbste ihre Blütezeit haben, oder den Kulminationspunkt ihrer Vollkommenheit erreichen, wie dies z. B. mit vielen annuellen Florblumen, auch mit Obst, vielen Gemüse-Arten u. s. w. der Fall ist. Zugleich sollen, wie aus dem Programm ersichtlich, auch in einer besonderen Abtheilung solche Handels- und Marktpflanzen zur Ausstellung kommen, die in den Handelsgärtnereien in größeren Mengen für den Export kultivirt werden, wie z. B. Azaleen, Rhododendron, Camellien, Viburnum u. s. w. mit Knospen, und wird den Handelsgärtnern somit Gelegenheit geboten werden, mit diesen ihren Artikeln in die Oeffentlichkeit zu treten, auch Geschäfte zu vermitteln, wozu besonders eine, am Schlusse der Ausstellung in Aussicht genommene große Pflanzen-Auction geeignet erscheinen dürfte.

Die großen Räume der Garten-Gesellschaft „Flora“ in Charlottenburg, die zum Schauplatz für diese Ausstellung gewählt worden sind, dürften als ganz besonders dafür geeignet erscheinen, und gewähren für die Prosperität des Unternehmens von vornherein eine gewisse Garantie, um so mehr, als dieselben für eine wirksame Aufstellung nach den verschiedenen Richtungen hin Gelegenheit bieten, und den verschiedenen Anforderungen, die für die resp. Ausstellungsgegenstände gestellt werden, in umfassendster Weise genügen.

Warm- und Kalthaus-, sowie Solitairpflanzen, Obst, Gemüse, Geräthe u. s. w., für alle diese Gegenstände sind die geeignetsten Räume geboten, während doch bei alledem die Ausstellung als ein abgerundetes, für sich bestehen wird.

Die Beschickung der Ausstellung steht nicht nur den Mitgliedern des Vereins, sondern auch Nichtmitgliedern frei. Es werden deshalb alle Gärtner, Gartenbesitzer und Gartenfreunde des In- und Auslandes ersucht, durch recht rege Betheiligung zu dem Gelingen des Ganzen beizutragen. —

Die zur Ausstellung zu bringenden Gegenstände müssen spätestens 8 Tage vor Eröffnung der Ausstellung bei dem Ordner, Herrn Obergärtner Duda in der Flora zu Charlottenburg mit ungefährer Angabe des Raumbedürfnisses angemeldet, und bis zum 13. September Nachmittags eingeliefert und aufgestellt sein. Bei der Einlieferung ist ein doppeltes, spezielles Verzeichniß der Gegenstände einzureichen. Bei einer Nichtbeachtung dieser Bedingungen kann für eine Annahme von Ausstellungsgegenständen nicht garantirt werden. Abgeschnittene Blumen und dergl. werden noch am Eröffnungstag bis morgens 8 Uhr angenommen.

Die Anbringung der Firmen und Aussteller-Namen hat sofort bei Beginn der Ausstellung zu erfolgen. — Den Schutz und die Pflege der Pflanzen übernehmen die Ordner während der Dauer der Ausstellung, von wo ab diese Verpflichtung aufhört.

Ohne ein specielles Programm der Preisvertheilung zum Grunde zu legen, wird die Ausstellung in 9 Abtheilungen zerfallen, und wird auch das Preisrichteramt in dem entsprechende Abtheilungen eingestellt werden.

Außer den zu erwartenden Staats- und Ehrenpreisen, stehen goldene, silberne und bronzene Vereinsmedaillen, sowie Geldpreise im Werthe von 1500 M., den Preisrichtern zur Verfügung.

Die genannten Abtheilungen sind in folgender Weise gebildet: A. Pflanzen des Warm- und Kalthauses mit 22 Aufgaben laut Programm. B. Baumschulartikel und Pflanzen des freien Landes; 9 Aufgaben. C. Reifes Obst. D. Gemüse. E. Markt- und Handelpflanzen, d. h. solche, welche in großen Quantitäten und für den Export angezogen werden. F. Florbumen, Annuelle. G. Abgeschnittene Sortimentsblumen (Blumen- und Fruchtarrangements). H. Gartenmöbel, Garten-Ornamente. I. Gartenliteratur und Pläne.

Ausführliche Programme sind von dem Generalsecretair des Vereins Herrn Dr. L. Wittmack, Berlin, SW., Schützenstraße 26 zu beziehen.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Epidendrum sanguineum Sw. Flore des Serres 1878. Taf. 2315. — Syn. Dendrobium sanguineum Sw. Broughtonia sanguinea R. Br. — Orchideae. — Diese liebliche Orchidee ist bereits im Jahre 1753 in den Garten von Kew eingeführt worden. Sie gehört wegen ihrer hübschen, wenn auch nur kleinen purpurfarbenen Blumen mit zu den hübschesten Arten. —

Bomarea Bredemeyeriana Herb. Flor. des Serres, 1878, Taf. 2316. — Alstroemeria Bredemeyeriana Willd. B. edulis Morr. — Amaryllidaceae. — Eine der B. acutifolia nahe stehende Species, deren sich schlingenden Stengel eine Länge von 4—5 Fuß erreichen und am obern Ende ein Büschel hübscher orangerother Blumen tragen. Die Pflanze wurde bereits vor mehreren Jahren von Merida in Kultur eingeführt.

Veronica speciosa Cunningh. var. **imperialis.** Flor. des Serres, 1878, Taf. 2317. — Scrophulariaceae. — Eine sehr empfehlenswerthe, hübsche Veronica, in Art der V. speciosa, mit der sie viel Aehnlichkeit hat, deren Blumen jedoch eine mehr braunrothe Farbe haben und die Pflanze selbst von einem gedrungeneren Wuchs ist.

Salvia cacaliaefolia Benth. Flor. des Serres, 1878, Taf. 2318. — Labiatae. — Eine Salbeiart aus der Provinz Chiapa in Mexico, woselbst sie zuerst von Herrn Linden, in Tannengehölzen wachsend entdeckt und von ihm eingeführt wurde.

Lilium elegans Thunbg. var. **citrinum** Baker. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2319. — L. venustum citrinum Hortul. — Eine ganz harte, bei uns aushaltende Art, zur Gruppe der L. elegans, bulbiferum, croceum etc. gehörend, mit orangerothen Blumen.

Rhododendron hybr. **Souvenir de Jean Byls.** Flor. des Serr., 1878, Taf. 2320. — Ericaceae. — Eine zu empfehlende Hybride mit dunkelpurpurfarbenen Blumen.

Cypripedium concolor Batem. Flor. des Serr., 1878, Taf. 2321. — Orchideae. — Eine aus Moulmein, Provinz Tenasserim stammende Art mit rein gelben Blumen, die bereits früher von uns besprochen worden ist.

Lychnis Haageana Hortul. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2322. — Caryophylleae. — Eine bekannte hübsche Hybride, die von Herrn Haage (Haage u. Schmidt) in Erfurt vor mehreren Jahren gezüchtet worden ist.

Erica (hybr.) **Spenceriana** Hortul. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2323. — Ericaceae. — Ohne Zweifel eine in England entstandene Hybride in Art der Erica hyemalis.

Gloxinia Mammouth Van Houtte. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2324. — Gesneriaceae. — Eine im Etablissement Van Houtte gezüchtete Hybride, deren Blumen sich durch ihre brillante carminrothe Farbe und sehr bedeutende Größe auszeichnen.

Nepenthes ampullaria W. Jack. Flor. des Serr. 1878, Taf.

2325. — Nep. ampullacea Bl. — Nepenthaceae. — Eine allen Pflanzenfreunden bekannte Pflanze.

Begonia Veitchii Hook. fil. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2326. — Begoniaceae. — Eine Knollen tragende sehr schöne Species, durch deren Befruchtung mit B. boliviensis, Pearcei etc., jetzt so viele Hybriden entstanden sind und sich in Kultur befinden.

Eugenia oleoides Planch. et Lind. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2327. — Syn. Myrtus folifolia Lindl. M. filifolia Lind. Catal. — Myrtaceae. — Eine interessante wie niedliche Kalthauspflanze, welche, wenn jetzt noch Liebhaberei für dergl. Pflanzen vorhanden wäre, viele Freunde finden dürfte.

Opuntia Rafinesquii Engelm. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2328. — Cacteae. — Eine viel und oft besprochene Cactus-Art, die bekanntlich, selbst bei uns im nördlichen Deutschland, im freien Lande an geschützten, trocknen Standorten aushält.

Vanda Bensoni Veitch et Rchb. fil. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2329. — Orchideae. — Eine aus Rangoon im englischen Staate Birma stammende hübsche Orchidee, welche vor etwa 12 Jahren durch die Herren Veitch in London von dort eingeführt wurde und jetzt in den besten Orchideensammlungen zu finden ist.

Lathyrus tingitanus L. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2330. — Leguminosae. — Eine hübsche, alte, einjährige, 4—6 Fuß hoch rankende, reichblühende Platterbsenart.

Calceolaria flexuosa R. et P. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2331. — Scrophularineae. — Eine Calceolarien-Species, die mehr von einem botanischen Interesse sein dürfte, als daß sie von Pflanzenfreunden kultivirt werden sollte. —

Platycodon grandiflorum A. DC. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2332. — Campanulaceae. — Syn. Campanula grandiflora Jacq.; C. gentianoides Lam.; Wahlenbergia grandiflora Schrad. — Eine bei uns im freien Lande gut aushaltende, sehr empfehlenswerthe Staude aus Sibirien, mit großen glockenförmigen, dunkelblauen Blumen.

Ionopsis paniculata Lindl. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2333. — Orchideae. — Alle Ionopsis-Arten sind kleine, zierliche Orchideen, die in der Neuen Welt von Mexico bis Brasilien heimisch sind und daselbst auf Bäumen wachsen. Allen Orchideenliebhabern sehr zu empfehlende Pflanzen.

Die Tafeln Nr. 2334 bis 2337 der Flore des Serres bringen Abbildungen von sehr schönen Primula sinensis-Varietäten, auf die wir nur verweisen wollen.

Eremostachys laciniata Rgl. Flor. des Serres 1878, Taf. 2338. — Syn. Phlomis laciniata L. Ph. orientalis fol. laciniatis Tournef. Eremostachys iberica Kit. — Labiatae. — Ein in Kleinasien, Syrien, auf dem Kaukasus, in Persien 2c. einheimisches Staudengewächs von nur botanischem Werthe.

Alpinia nutans Rosc. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2339. — Syn. Globba nutans L. Gl. sylvestris Rumph. Renealma nutans Bot. Reg. Zerumbet speciosum Wendl. — Zingiberaceae. — Eine in den Pflanzensammlungen nicht selten anzutreffende Warmhauspflanze, die aber nur sehr selten ihre schönen Blumen zur Schau bringt. — Schon gegen Ende des Jahres 1752 führte Sir Joseph Banks diese schöne Pflanze in England ein und scheint sie seitdem auch nicht wieder aus demselben verloren gegangen zu sein, im Gegentheil, sie verbreitete sich überall hin und findet man sie noch in den meisten Privatgärten als Blatt- oder Decorationspflanze kultivirt. —

Rhododendron calophyllum Nutt. Flor. des Serr. 1878, Taf. 2340. — Ericaceae. — Eine vom Himalaya stammende Art, mit großen weißen Blumen, die bereits im Jahre 1857 in England in verschiedenen Gärten zur Blüte gekommen ist.

Clematis patens (hybr.) **Fair Rosamonds** und **Stella** Jackm. — Ranunculaceae. — Zwei sehr schöne empfehlenswerthe Varietäten. Die Varietät Stella ist eine der schönsten Varietäten, die jetzt vorhanden. Die Blumen sind enorm groß (15 cm im Durchmesser); die Petalen, 8 an Zahl, sind groß, oval-zugespitzt, leicht wellig am Rande und öffnen sich vollständig. Die Farbe der Blume ist blaßlila. — Die Blume von C. Fair Rosamonds ist gleich schön, aber von ganz blasser, hellvioletter Farbe, dunkler oder fast schwarz geadert. Beide Varietäten sind sehr zu empfehlen.

Grammatophyllum pantherianum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, p. 788. — Orchideae. — Unsere Kenntniß von riesigen Orchideenarten von den Sunda- und Maskarenen-Inseln, welche mit den riesenartigen Lissochilus-Arten von Afrika rivalisiren, erweitert sich. Vor wenigen Jahren erhielten wir die G. Roemplereanum und Wallisii, zu denen nun die hier genannte neue G. pantherinum hinzukommt. Die Blumen dieser Species sind etwas kleiner als die von Wallisii, etwa so groß wie die von Cymbidium eburneum, dunkel gefleckt. Sepalen und Petalen schmäler als bei G. Wallisii. — Entdeckt wurde diese Pflanze von Herrn Goldin in Neu-Guinea.

Oncidium stipitatum Lindl. var. **platyonyx** Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, IX, p. 788. — Orchideae. — Eine Orchidee von mehr botanischem Werthe.

Lilium cordifolium Thunbg. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6337. — Liliaceae. — Lil. cordifolium ist eine große und schöne Species von Japan, ähnlich der L. giganteum vom Himalaya. Beide Arten kennzeichnen sich sofort von den übrigen Lilienarten durch ihre großen, langgestielten, herzförmigen Blätter. Obgleich diese Species lange bekannt ist, so gehört sie in den Sammlungen dennoch zu den Seltenheiten, da sie sich schwer kultiren läßt. In Japan findet man diese schöne Lilie vielfach verbreitet, aber meist immer nur vereinzelt. In ihrem Vaterlande wächst sie in Gehölzen auf Bergen.

Koellensteinia graminea Rchb. fil. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6338. — Orchideae. — Eine kleine Orchidee, welche zuerst von Lindley

im Jahre 1836 als Maxillaria graminea beschrieben worden ist und nur wenig blumistischen Werth besitzt.

Anthurium trifidum Oliver. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6339. — Aroideae. — Das Vaterland dieser Pflanze ist nicht genau bekannt. Im Jahre 1876 machte Dr. Masters in Gardener's Chronicle zuerst auf dieselbe aufmerksam, ohne die Blüte gesehen zu haben. Die Pflanze treibt einen nur kurzen Stamm; die großen Blätter sind langgestielt, fast 0 m 50 cm; der Stengel ist röthlichbraun. Die Blätter sind von dicker Substanz, 0 m 25 bis 0 m 36 lang, bis zum Drittheil ihrer Länge in 3 große Lappen getheilt, von denen der mittelste länglich, lanzettförmig, zugespitzt ist; die beiden seitenständigen sind oblong, oval und stumpf. Der Blütenschaft ist kürzer als der Blattstiel, roth oder braunroth und trägt an der Spitze eine lange cylindrische ausgebreitete Blütenscheide, einen langen cylindrischen Blütenkolben umgebend.

Oreopanax Thibautii J. D. Hook. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6340. — Araliaceae. — In den Gärten ist dieser kleine Baum unter dem Namen Aralia Thibauti vielfach verbreitet.

Besteria Imray Hook. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6341. — Gesneriaceae. — Der Garten zu Kew erhielt diese Gesneriacee im Jahre 1862 von Herrn Dr. Imray von der Insel Dominica. Es ist eine ganz unscheinende Art, ohne jeden blumistischen Werth.

Billbergia pallescens K. Koch et Bouché. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6342. — Bromeliaceae. — Eine schöne Bromeliacee, vor Jahren von Libon aus Brasilien eingeführt, die von jedem Verehrer der Bromeliaceen kultivirt zu werden verdient.

Iris cretensis Janka. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6343. — Irideae. — Eine niedliche, auf Creta, in Kleinasien und in Griechenland wachsende Species, die lange Zeit mit I. humilis verwechselt wurde, beide sind aber gut von einander verschieden. I. cretica gehört zu der kleinen Gruppe, in der auf den Sepalen der Arten die Barthaare fehlen. Die Pflanze ist ganz hart und blüht im Frühlinge.

Ione paleacea Lindl. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6344. — Orchideae. — Eine aus Assam stammende unscheinbare, kleine Orchidee, ohne besonderen blumistischen Werth.

Pleroma Gayanum Trina. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6345. — Melastomaceae. — Die artenreiche Gattung Pleroma enthält viele Arten von großer Eleganz und Schönheit, zu denen auch die hier genannte gehört. Die Pflanze blühte im Jahre 1874 zuerst bei Herren Veitch in London. Die großen Blumen sind weiß, nach der Mitte zu blaßgelb verwaschen.

Crossandra guinensis Nees. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6346. — Acanthaceae. — Eine reizende kleine Pflanze aus dem tropischen Afrika, von wo sie von den Herren Veitch kürzlich eingeführt worden ist. Es ist eine niedrig bleibende Staude. Der Stamm ist gerade, selten verzweigt, roth, höchstens 0 m 05 bis 0 m 15 hoch. Die Blätter, von 2—4 Paare breiten sich horizontal aus und sind 0 m 075 bis 0 m 150 lang. Die

Blumen sind blaßlila, im Centrum weiß, mit 2 violettrothen Flecken auf der Oberlippe der Corolle, eine endständige Rispe von 0 m 075 bis 0 m 125 Länge bildend. Die Größe der Blumen variirt von 0 m 075 bis 0 m 150.

Pandanus ungnifer D. Hook. Botan. Magazin 1878, Taf. 6347. — Pandaneae. — Obgleich diese Pandanus-Art ziemlich häufig in den Wäldern von Bengalen vorkommt, so scheint sie bisher doch jedem Forscher nach Neuheiten entgangen zu sein. Die Herren D. Hooker und Thompson fanden die Pflanze auf dem Khasia-Berge und bei Nowgong in Sikkim.

Lilium (hybr.) **Mrs. Anthony Waterer.** Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 470. — Liliaceae. — Diese schöne Lilie ist wahrscheinlich die erste authentische Hybride, die in der Handelsgärtnerei des Herrn A. Waterer zu Knap-Hill in Surrey in England zur Blüte gekommen ist. Sie ist eine Hybride des L. speciosum rubrum befruchtet mit L. auratum. Der Habitus der Pflanze ist der von L. speciosum und die Blumen sind groß, rein weiß, reich purpurroth gefleckt. Erzogen wurde diese Lilie von Herrn G. Thomson, jetzigem Gartenvorsteher im Crystal-Palast zu London und theilt derselbe Folgendes über dieselbe mit.

Im Jahre 1867 blühte bei mir Lilium auratum mit deren Pollen ich ein gleichzeitig blühendes L. speciosum rubrum befruchtete. Nur eine Samenkapsel kam zur Reife und diese enthielt nur wenige Samen, die in ein Näpfchen ausgesät und in einen kalten Kasten gestellt wurden. Zu welcher Zeit die Samen keimten ist nicht notirt worden, aber im nächsten Frühjahre zeigten sich niedliche Zwiebeln, von denen die eine blühte und die oben genannte Hybride ist.

Diese herrliche Hybride hat bis jetzt einen ganz besonderen Lebenslauf gehabt. Das erste Unglück, was sie getroffen, war, daß der Inhalt des Topfes, in dem sie im ruhenden Zustande sich befand, auf den Abfallhaufen geschüttet wurde, wobei die übrigen sich noch im Topfe befindenden Zwiebeln verloren gingen. — Im Juli 1870 kam die Zwiebel zur Blüte und wurde dem Comité für Blumenzucht der k. Gartenbau-Gesellschaft in London vorgezeigt, das der Pflanze ein Certificat 1. Klasse ertheilte. Bemerkt muß hier werden, daß sich die Blumen um viele Tage länger gut halten, als die irgend einer jeden anderen Lilienart.

Literatur.

Soeben erschien im Verlage von Wiegandt, Hempel u. Parey in Berlin: **Gärtnerisches Skizzenbuch** von **Th. Nietner,** königl. Hofgärtner zu Charlottenhof bei Potsdam. Das Werk erscheint in zwanglosen Heften. Die Anzahl derselben wird von dem Grade des Beifalls abhängen, welchen das Unternehmen findet. Die technische Ausführung der einzelnen Tafeln in Chromolithographie ist eine tadellose. Zur Abnahme aller Hefte ist Niemand verpflichtet, jedes Heft bildet ein für sich abgeschlossenes Ganze und wird auch einzeln verkauft. Preis 8 Mark.

Das „Skizzenbuch" bringt sowohl zahlreiche Pläne bereits ausgeführter

oder projectirter Gärten und deren einzelner Theile, Teppichbecte ꝛc., ferner Entwürfe zu allen gärtnerisch-architectonischen Anlagen, wie Villen, Gitter, Thore, Umfassungsmauern, Pavillons, Lauben, Vogelhäuser, Brücken, Fontainen ꝛc. ꝛc. Ein kurzer, aber für die Erläuterung der Pläne, Bauten ꝛc. ausreichender Text wird jedem Heft beigegeben, welches stets die größtmöglichste Mannigfaltigkeit bieten wird, und daß dies der Fall sein wird, dafür bürgt uns der Herausgeber, Herr Hofgärtner Th. Nietner. Das erste Heft enthält: 1. Rosengarten beim Neuen Palais zu Potsdam. 2. Kleinere Gartenanlagen zu Wilmersdorf bei Berlin. 3. Sitzplatz. — Laube. — Pavillon. 4. Garten auf dem Gute Bornstedt bei Potsdam. 5. Der Marly-Garten bei Sanssouci. 6. Vogelhaus. Pumpengehäuse. 7. Forstetablissement mit Gartenanlage. 8. Orangerieberg mit Terrasse bei Sanssouci. 9. Gewächshausanlage. — Wintergarten. 10. Teppich-Beete. Zu allen diesen ein erläuternder Text. —

Taschenkalender für Pflanzensammler. Leipzig, Verlagshandlung von Oskar Leiner. — Von diesem Taschenkalender für Pflanzensammler sind 2 Ausgaben erschienen, A. mit 500 und B. mit 800 darin verzeichneten Pflanzen. Jeder Pflanzensammler bedarf auf seinen Exkursionen eines Buches, welches ganz kurz und genau die Hauptmerkmale der Pflanzen angiebt und sich in der Rocktasche bequem unterbringen läßt, denn nur jedes größere Handbuch würde auf Exkursionen beschwerlich sein. Der Herr Verfasser hat es nun unternommen, nach den besten Werken für Botanik, wie z. B. A. Garke, H. Wagner, C. F. Hochstetter, A. F. Reichenbach, A. Lüben und mit seinen eignen mehrjährigen Aufzeichnungen einen Pflanzenkalender (in 2 Ausgaben: a. mit 500 und b. mit 800 Pflanzen) zusammenzustellen, in welchem die wichtigsten und bekanntesten Pflanzen kurz beschrieben und nach Standort und Blütezeit übersichtlich geordnet sind.

Das Format des Büchelchens gestattet dem Sammler dasselbe auf allen Touren bei sich zu führen.

Der Preis für die Ausgabe A. mit 500 Pflanzen ist M. 1. 00., der für die Ausgabe B. mit 800 Pflanzen M. 1. 35., gebunden M. 1. 40. und M. 1. 75.

Die Pflanzen sind nach der Zeit ihres Blühens, also nach Monaten geordnet und dann wieder nach den Standorten, an denen sie wachsen, ob in Gärten, Anlagen, auf Aeckern, Grasgärten, in Waldungen, Gebüschen, an Wegen, auf Schutt, an Gräben ꝛc. — Wir empfehlen allen Pflanzensammlern dieses kleine nützliche Buch angelegentlichst. E. O—o.

Feuilleton.

Regal-Pelargonien. Mit diesem Namen bezeichnet man jetzt eine neue Gruppe von Pelargonien, die sich durch ganz besondere Vorzüge von den bekannten Odier'schen oder Diadematum-Pelargonien unterscheiden und auszeichnen. Die meisten Blüten der bis jetzt vorhandenen Sorten besitzen eine Ueberzahl an Petalen, so daß die Blüten wenn auch nicht eigentlich gefüllt, jedoch große Aehnlichkeit mit den gefülltblühenden Sorten haben

Jedenfalls sind diese bis jetzt noch nicht zahlreich vorhandenen Sorten sehr zu empfehlen und sollten in keiner Sammlung fehlen. Als einige der besten, von der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London durch ein Diplom 1. Klasse prämiirten Sorten sind zu empfehlen:

Duchess of Bedford. Die Blumen sind rein weiß, zierlich gefranzt, die oberen Petalen zart rosa gefleckt. Wuchs ist niedrig und gedrungen. Die Blumen erscheinen frühzeitig, willig und zahlreich.

Beauty of Oxford. Eine Neuheit von eigenthümlicher Färbung. Die oberen Petalen sind regelmäßig weiß gerandet und fein gefranzt. Die Blumen sind sehr groß und durch überzählige Petalen halb gefüllt erscheinend. Es ist eine ganz prächtige Neuheit.

Princess of Wales. Diese sehr hervorragende Schönheit zeichnet sich durch ihre sehr großen effectvollen Blumen aus. Die Farbe derselben ist lackroth, weiß marmorirt und geadert, mit abstechendem weißen Centrum. Sämmtliche Petalen sind weiß gesäumt und die oberen mit kastanienbraunen Flecken gezeichnet. Sehr zu empfehlende Sorte.

Queen Victoria. Dieses Pelargonium ist gleichfalls eins der schönsten dieser Gruppe, effectvoll durch die Färbung und Zeichnung seiner Blüten. Die Petalen derselben sind auffallend gekräuselt, schön zinnoberroth und alle Petalen sind mit breitem, weißen Rande versehen, die oberen außerdem braun gefleckt. Der breite weiße Rand hebt sich von der rothen Grundfarbe sehr effectvoll ab und verleiht der Blume einen eigenthümlichen Reiz.

Prince of Wales. Guter Wuchs, williges Blühen und hübsche Dolden großer effektvoller Blumen zeichnen diese Sorte aus. Die gefüllt erscheinenden Blüten sind hübsch gerandet, sie sind glänzend zinnoberroth mit hellerem Saum und Centrum. Die oberen Petalen sind lebhaft carmoisinroth mit dunkleren Flecken.

Eine neue afrikanische Palme. Von dem berühmten Afrikareisenden Herrn Hildebrandt sind unter anderen Pflanzen und Samen auch die Samen einer Palmenart mitgebracht worden. Diese sind im k. botanischen Garten in Berlin ausgesäct worden und auch aufgegangen. Die Samenpflanzen, wenn auch nur erst $^1/_2$ m hoch, sind von allen Palmenarten verschieden und Herr Hofgärtner Wendland in Hannover hält diese Palme für eine ganz neue Gattung und hat demnach Herr Garteninspector Bouché in Berlin derselben den Namen Ravenea Hildebrandti gegeben, zu Ehren eines sehr eifrigen Pflanzenkenners und Gartenfreundes in Berlin und zu Ehren des Entdeckers. —

Nach Herrn Hildebrandt wird diese Palme höchstens 2 m hoch, was für Privatgärten sehr wichtig, da die meisten Gartenbesitzer nur sehr selten Raum für hohe Gewächshäuser haben. Der Bau dieser Palme ist ein sehr hübscher, sie hat gefiederte Blätter, ähnlich denen einer Chamaedorea, dieselben stehen aber viel dichter.

Nach einer Mittheilung der Redaction der „Monatsschrift" hat Herr Kunst- und Handelsgärter Neumann in Schöneberg bei Berlin den Bestand von dieser neuen Palme käuflich erworben und wollen Reflectanten sich gef. mit diesem in Verbindung setzen. —

Agave Victoriae Reginae. Ueber diese unstreitig schönste und seltenste Agave berichteten wir bereits ausführlich im 32. Bande S. 14 und 38 dieser Blätter. Der Vermittelung und Bemühung des früheren schweizerischen General-Consul Herrn L. Kienast in Mexico ist es gelungen, 120 Exemplare dieser herrlichen Agave habhaft zu werden, von denen 58 lebend und in herrlichem Zustande in London angekommen sind. Nach Herrn Considerant, welcher die ersten Exemplare in Europa einführte, bewohnt diese Agave die Nachbargegend von Monterey Nuevo Leon, im östlichen Mexico, wohin Herr Kienast eine Anzahl Indianer schickte, um Pflanzen zu holen; die Leute kehrten jedoch nach einigen Wochen Suchens mit leeren Händen zurück. Eine zweite Gesellschaft wurde, mit genauen Instruktionen versehen, ausgesandt, um die Gegend jenseits Monterey's ganz genau zu durchforschen, bis sie diese Pflanze gefunden haben. Etwa 8 Meilen jenseits Monterey fanden die Indianer diese Pflanze und brachten 120 Exemplare, so viele als sie tragen konnten, nach Hause. — Herr de Smet in Gent hat den ganzen Vorrath käuflich an sich gebracht.

Neue Clematis. Nachbenannte vier neue prachtvolle Clematis-Varietäten sind von den Herren Jackman u. Sohn in Woking so eben in den Handel gekommen. Sämmtliche 4 Sorten sind von der k. Gartenbau- wie von der k. botanischen-Gesellschaft in London prämiirt worden.

Clematis Edith Jackman. Eine reizende Varietät aus der Gruppe der C. patens mit dreizähligen Blättern. Die zartgefärbten Blumen halten völlig 5 Zoll im Durchmesser. Sie sind weiß mit einem zarten farbigen Anflug. Die Staubgefäße haben weiße Staubfäden und dunkle chocoladenbraune Antheren, welche ganz herrlich mit dem Zart der farbigen Sepalen contrastiren.

C. Ducke of Norfolk. Eine Varietät aus der Gruppe der früh-blühenden lanuginosa. Die Blumen sind 4 Zoll im Durchmesser, aus 8 Sepalen bestehend, malvenfarben mit einem breiten blaßbraunen Rande. Die Antheren sind dunkler gefärbt.

C. Princess of Wales. Gehört zu den frühblühenden lanuginosae-Sorten. Die Blumen sind groß und zeichnen sich durch die Breite ihrer 8 Sepalen aus, die außerdem sehr groß sind und sich gegenseitig bedecken. Sie sind tief malvenfarben, seidenartig glänzend. Sehr zu empfehlen.

C. Samuel Moulson. Eine hübsche Varietät aus der Gruppe der frühblühenden lanuginosae. Die Blumen sind malvenfarben mit einem an ihrer Basis röthlichen Anflug. Die Grundfarbe ist an der Basis heller und die Antheren sind dunkel gefärbt und schön contrastirend.

Der Preis für alle 4 Sorten ist 25 £.

Die Centralhalle für den gärtnerischen Verkehr Berlins und Deutschlands. Die Vergrößerung Berlins, wie die enorme Preissteigerung der Grundstücke im Innern der Stadt haben die Handelsgärten immer weiter hinausgedrängt bis zur äußersten Peripherie; deshalb und weil es überhaupt ein bezeichnender Zug unsrer Zeit ist, daß jeder Producent in wenigen Artikeln nur Gutes, das Beste biete, haben auch unsre Gärtner sich gezwungen

gesehen, mehr und mehr nur „Specialitäten" zu kultiviren und diejenigen, welche sich hierzu noch nicht entschlossen haben, auch sie werden sich dem Zuge der Zeit nicht entziehen können. Aus alle dem folgt, daß der Verkehr zwischen dem Producenten und dem Konsumenten, zwischen Züchter und Abnehmer ein sehr schwieriger geworden ist, gleichviel, ob Letzterer das große Publikum ist oder der Vermittler zwischen Beiden, der Blumenhändler und der Landschaftsgärtner. Es darf deshalb nicht Wunder nehmen, wenn Berlin dem Beispiel andrer Städte endlich folgen will; denn Gent und Wien mit ihren Gartenbau-Vereinen, jeder mit einer Ausstellungs- und Verkaufshalle, London, Paris, Köln u. A. mit ihren Blumenmärkten bilden schon längst Centralpunkte und Regulatoren der Preise im gärtnerischen Verkehr nicht blos der betreffenden Städte, sondern auch der Umgegend in weitester Ausdehnung und Verkäufer wie Käufer stehen sich gut dabei.

Auch Berlin wird seine Verkaufsstelle haben, in der bald genug alle größeren gärtnerischen Firmen Berlins, ja ganz Deutschlands vertreten sein werden; ihnen werden sich die industriellen Firmen anschließen, welche alle im Garten unentbehrlichen und angenehmen Gegenstände, Geräthschaften, Dünger, Erdarten, Kunstsachen u. s. w. liefern und ihr werden die kleineren Firmen sich nicht entziehen können, wenn sie ihr Absatzgebiet vergrößern, wenn sie sich ein solches verschaffen wollen; ihnen Allen werden sich die Gartenkünstler mit ihren Plänen anschließen, die Ingenieure mit Modellen ihrer Heizungen und Wasserleitungen und die Buchhändler mit einem Musterlager ihrer gärtnerischen, landwirthschaftlichen und naturhistorischen Werke.

Eine in Ausstellungsfragen erprobte Persönlichkeit, Herr Geh. Kommissionsrath Günther, hat es übernommen, das durchaus zeitgemäße Werk auszuführen; die Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins hat ihm eine Komission an die Seite gestellt, welche mit ihm und seinem Geschäftsführer zusammen den Vorstand der Centralhalle bilden, der die Ausführung des nützlichen Gedankens leiten und die Fortführung des Werks beaufsichtigen wird.

Das Günther'sche Grundstück, Wilhelmstraße 118, das bestens bekannte „alte Architektenhaus", bietet die nöthigen Localitäten für die Centralhalle; die großen Räume werden für die Aufstellung von Kunst- und industriellen Gegenständen, Bureaux, Probirstuben für die Naturweine Deutschlands u. s. w. hergerichtet; die Höfe werden mit Glas überdacht werden und Gewächshäuser darstellen; der Garten wird Baumschul- und andere Freiland-Artikel aufnehmen — kurz Alles, was zu dem Garten- und fügen wir hinzu, dem Weinbau in irgend welcher Beziehung besteht, wird hier ein wohl eingerichtetes Heim finden.

Die bereits erfolgten zahlreichen Zeichnungen zur Betheiligung, sowohl seitens der Gärtner, wie auch der Bedarfs-Lieferanten für die Gärtnerei bieten die nöthige Sicherheit, daß das Unternehmen baldigst ausgeführt wird; deshalb durften wir endlich nähere Mittheilungen darüber bringen, und werden wir unsere Leser darüber auf dem Laufenden erhalten.

Prospecte und nähere Auskünfte sind im Bureau der permanenten Verkaufs-Ausstellung für den gesammten Gartenbau Berlin SW., Wilhelmstraße 9, zu erhalten.

Ein Mittel gegen Ungeziefer wird von Herrn Apotheker Griesbach in Schwartau in Oldenburg im „deutschen Magazin" empfohlen, welches von demselben mit bestem Erfolge angewendet wird, nicht nur bei Ungeziefer auf Topfpflanzen, sondern im Freien gegen Aphis, Ameisen, Erdflöhe u. s. w. Zum Bestäuben wendet Herr Griesbach ein Gemisch aus 1 Theil reinem Naphtalin und 2 Theilen ächtem Dalmatiner Insektenpulver an; gegen Ameisen, Erdflöhe u. s. w. nimmt derselbe nur ein Gemisch Naphtalin mit Sand.

Nymphaea alba rosea. Wenn auch die Kultur von Wasserpflanzen seit den letzten Jahren sehr bedeutend abgenommen hat, so giebt es dennoch eine ziemlich große Anzahl von Pflanzenfreunden, die sich noch mit der Kultur der Wasserpflanzen befassen und für die dürfte es von Interesse sein zu erfahren, daß die Herren Froebel u. Co., Handelsgärtnereibesitzer in Zürich, eine harte, also in freien Gewässern aushaltende, rothblühende Nymphaea besitzen, welche den Namen Nymphaea alba rosea führt, die von denselben sehr gerühmt wird. Sie sagen, es ist werth, nach der Schweiz zu reisen, um diese Pflanze im freien Gewässer blühen zu sehen. —

Florvita. Unter dieser Benennung wird in englischen Gartenschriften ein Präparat empfohlen, das die Entwickelung und das Blühen der Pflanzen ungemein befördert und deshalb nicht genug empfohlen werden kann. Pflanzen aller Art (Farne ausgenommen), die bekanntesten sowohl wie die seltensten oder die erst kürzlich eingeführten entwickeln ihre Blüten und Blätter mit außerordentlicher Schnelligkeit und in größter Schönheit, sobald sie mit dem „Florvita" behandelt werden. Auch Früchte und Gemüse erlangen unter Anwendung dieses Pulvers in kurzer Zeit eine große Vollkommenheit.

Das Florvita ist ein röthliches Pulver, das sich in Wasser leicht auflöst und einen angenehmen Geruch hat. Dasselbe enthält fast 11 % Ammoniak und fast ebenso viel Nitrogen in Form von salpetersaurem Salze. Es ist reich an löslicher, phosphorischer Säure und vereinigt alle die schätzbarsten befruchtenden Bestandtheile der Kulturpflanzen in einem hohen concentrirten und sehr fördernden Grade. Das Präparat löst sich in Wasser leicht auf und ist frei von jedem unangenehmen Geruch. Man kann dasselbe als die concentrirte Essenz der schätzenswerthesten Düngerarten betrachten, frei von allen unangenehm riechenden und nutzlosen Bestandtheilen mancher anderer Düngerzusammensetzungen.

Die Leichtigkeit mit der dieser Dünger sich anwenden läßt und das kleine Quantum, das erforderlich ist, um eine sichtbare Wirkung auf Blumen hervorzubringen, giebt diesem Dünger einen großen Vorzug vor allen anderen künstlichen Düngerarten und ersetzt diese in erhöhtem Grade.

Will man diesen Dünger benutzen, so lößt man einen Theelöffel voll davon in 4 Quart Wasser auf und begießt die Pflanzen damit ein oder zweimal wöchentlich. — Zu erhalten ist dieser Dünger in jedem Samen- und Blumengeschäft in London zum Preise von 1 und 2 s. 6 d. (Mark 1—2.26). —

Neue Rosen für 1878. — Von den Rosenzüchtern Herren Paul u. Söhne in Sheshunt bei London N. sind folgende vier nachbenannte neue

Rosen in den Handel gegeben worden. Dieselben haben sich während der letzten drei Jahre und länger in jeder Hinsicht als constant bewiesen und sind als ganz vorzüglich schöne Sorten zu empfehlen. Es sind:

Rosa hybrid perpetuelle John Bright (Paul & Son). — Von rein brennendhochrother Färbung, die brennendste Färbung unter allen Rosen.

R. hybr. perpet. Robert Marnock (P. et S.) hübsch bräunlich hochroth, neue Färbung, eine große auffallende Gartenrose.

R. hybr. perpt. Climbing Bessie Johnson (P. et S.) Eine neue kletternde oder perpetuelle Rankrose, rein weiß. Eine vorzügliche Acquisition.

R. hybr. perpet. Mrs. Laxton (Thos. Laxton). Blendend rosa hochroth, die am vollkommensten gebaute Rose.

Sämmtliche Rosen haben auf den großen Ausstellungen in London die ersten Preise als ganz vorzügliche Neuheiten erhalten. Der Preis ist ca. 7—10 Mark das Stück.

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

A. Meeter, Firma: D. Kat, Limmen bei Haarlem (Holland). Blumenzwiebeln aller Art. (En-gros-Preise.)

Gt. van Waveren u. Kruyff, Blumisten in Sassenheim bei Haarlem. Hyacinthen und viele andere Zwiebel- und Knollengewächse. Anfang der Versendungen beginnt im Monat August.

P. Van Waveren, Jz. u. Comp., in Hillegom bei Haarlem (Holland). Haarlemer Blumenzwiebeln und andere Zwiebel- und Knollengewächse. —

W. Garvens. Commandit-Gesellschaft für Pumpen- und Maschinen-Fabrik. Hannover, Bult 2. Filiale in Berlin W., Maurerstraße 61/62. 1878.

J. B. Brown u. Co., London, 90 Cannon-Street. Fabrik von Einfriedigungen aus Eisen, Drath etc.

L. Spaeth, Baumschulenbesitzer und Blumenzwiebelzüchter, Berlin S.O. 1878. — Selbstgezogene und Haarlemer Blumenzwiebeln etc. etc.

E. H. Krelage u. Sohn in Haarlem. Haarlemer Blumenzwiebeln. (S. Seite 369.)

Personal-Notizen.

—. †. Am 25. März d. J. starb zu Erlangen der botanische Gärtner **Friedr. Franke.**

—. †. **William Holmes,** Besitzer des Frampton-Park Handelsgärtnerei in Hackney bei London und einer der berühmtesten englischen Züchter von Florblumen, ist am 30. Juni d. J. in seinem 58. Lebensjahre gestorben.

—. **Darmstadt.** Bei der Preisvertheilung der 8. Gartenbau-Ausstellung des Verbandes der Rheinischen Gartenbau-Vereine, die am 22. Juni d. J. in Darmstadt eröffnet wurde, sind die ersten Ehren-

preise Herrn **Jean Nuytens-Verschaffelt** (Firma Jean Verschaffelt) in Gent zuerkannt worden, und zwar:

Der erste große Ehrenpreis Sr. k. Hoheit des Großherzogs von Hessen, bestehend in einem silbernen Pokal.

Der erste große Ehrenpreis Ihrer Hoheit des Prinzen Alexander und der Prinzeß Battenberg, bestehend in 1 Paar silberner Becher.

Der erste große Ehrenpreis der Stadt Darmstadt. Ein Etui mit 150 Mark und einer silbernen Medaille, und ein Preis von 20 Mark.

Außerdem wurde Herrn Verschaffelt von Sr. k. Hoheit dem Großherzoge von Hessen das Kreuz des Ordens Philipp des Hochherzigen verliehen.

—. †. Nach kurzem Krankenlager starb in Folge einer Erkältung zu Berlin am 12. Juli d. J. Herr Baumschulen-Besitzer **Richard Lorberg** in seinem 38. Lebensjahre.

—. Auf seinen wiederholten Wunsch ist der Park-Director **E. Petzold** in Muskau am 1. Juli d. J. pensionirt worden und die Herren Baumschulen-Inspector **Schrefeld** und Garten-Inspector **Roth** mit der Verwaltung des Parks, der Baumschulen und der Gärtnerei betraut worden.

☞ **Briefe und Zusendungen bitte nach meiner jetzigen Wohnung „Schröderstift 29.II Hamburg“ zu dirigiren.**

Ed. Otto,
Garten-Inspector und Redacteur der Hamburger Gartenztg.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Im Verlage von **R. Kittler** in **Hamburg** sind erschienen:

[…]e, E. Th. Portugiesisch-brasilianischer Dolmetscher, oder kurze und leichtfaßliche An[…]ung zum schnellen Erlernen der portugiesischen Sprache. Mit genauer Angabe der Aussprache. Für […]swanderer nach Brasilien u. zum Selbstunterricht. Nebst einem Wörterbuche, Formularen zu Briefen, […]hnungen, Contracten, Wechseln ꝛc., Vergleichungen der Münzen, Maaße u. Gewichte ꝛc. 8. Geh. […] Mk. 40 Pf.

Da dieser Dolmetscher einen kurzen, aber correcten Auszug aus desselben Verfassers portugiesischer […]matik enthält, die von Portugiesen und Brasilianern für die beste aller bis jetzt erschienenen […] wurde, hat man die Gewißheit, daß das daraus Gelernte wirklich richtig portugiesisch ist. […] dieser kurzen Sprachlehre enthält das Buch noch Gespräche über alle im täglichen Leben vor[…]nden Gegenstände, mit genauer Angabe der Aussprache und ein kleines Wörterbuch, so daß […]swanderer, während der Seereise, durch dieses Buch die portugiesische Sprache hinreichend erlernen […] um sich in Brasilien **sogleich über alle Dinge verständlich zu machen und dadurch vielem […]en und Verdruß zu entgehen.**

[…]e, E. Th. Der kleine Portugiese, oder kurzer, leicht faßlicher Leitfaden zur Erlernung der […]ugiesischen Sprache. Für den Unterricht und Auswanderer nach Brasilien. 8. Cart. 1 Mk. 20 Pf.

Es ist diese leicht faßliche Anleitung besonders dazu geeignet, in sehr kurzer Zeit wenigstens so viel richtig […]giesisch zu lernen, um sich bald in dieser Sprache verständlich zu machen. Zur weiteren Ausbildung im Por[…]e hen würde aber später eines der anderen Lehrbücher nöthig sein.

Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht.

[…]ationelle Cultur, Eigenschaften, Kennzeichen und Benutzung der für Deutschland passendsten […]n Pomologen-Versammlungen zu Naumburg, Gotha und Berlin ganz besonders empfohlenen […] und Beerenfrüchte. Leicht verständliche Anleitung zur Anzucht, Pflanzung und Pflege […] 170 der prachtvollsten und nützlichsten, gegen klimatische Verhältnisse am wenigsten empfind[…] und selbst für mehr rauhe Gegenden tauglichen Obst- und Beerenfrüchte, welche sich nach […] Erfahrung als die besten bewährten, von **J. G. Meyer.** Für Gärtner, Landwirthe, Guts- und Gartenbesitzer, Schullehrer, landwirthschaftliche Lehr-Anstalten und Landschulen.

Mit 12 Holzschnitten. gr. 8. Geh. Preis 1 Mk. 60 Pf.

Während alle bisherigen Bücher über Obstbaumzucht alle Obstarten gleichmäßig behandeln […]t nicht einmal gute und geringe Sorten genau unterscheiden, hat obiges Buch nur die Be[…]nung, sich auf eine bestimmte Anzahl zu beschränken, die sich nach langjähriger Erfahrung als […] Deutschland am besten geeigneten bewährt haben, ganz für das deutsche Klima passend sind […]urch stets reichlichen Ertrag den meisten Nutzen bringen. Es ist diese Schrift des[…] […]on dem größten Interesse, denn man wird, wenn man nach der Anleitung dieses Buches […]ünftig von 10 Bäumen reichere Ernte haben, als sie jetzt 30 oder 40 liefern.

Die höchsten Erträge der Kartoffeln

[…] den Anbau der neuesten, wichtigsten und ertragreichsten Varietäten. Ihre Kennzeichen, […]elle Cultur, Eigenschaften, Krankheiten, schädlichen Thiere, Aufbewahrung, Benutzung und […]chte. Für Landwirthe, Gärtner, Guts- und Gartenbesitzer, landwirthschaftliche Fortbildungs- […]andschulen ꝛc., von **J. G. Meyer,** Handelsgärtner in Ulm, Verfasser des Handbuchs für rationellen Pflanzenbau ꝛc. Gr. 8. Geh. 75 Pf.

Sowohl durch sorgfältige Auswahl der Sorten, wie durch richtige Behandlung des Bodens […] Ertrag der Kartoffeln noch außerordentlich zu steigern und zu einem viel höheren Ertrage […]rößeren Nutzen zu bringen, wenn die Rathschläge und Vorschriften benutzt werden, die in […]gender Schrift enthalten sind.

[…]t, P. C. de. Theoretische und praktische Anleitung zur Cultur der Kalthaus[…]flanzen (Orangerie und temperirte Häuser der Gärtner), nebst praktischen Bemerkungen über […]anzen-Physiologie und Physik in Bezug auf Gärtnerei. Eine Anleitung zur billigen Errichtung […] verschiedenen Gewächshäuser, zur Behandlung der Pflanzen im freien Lande und für das […]mmer, sowie einem Verzeichniß der schönsten in Kalthäusern zu cultivirenden Pflanzen. Mit […] Abbildungen. gr. 8. Geh. 2 Mk. 25 Pf.

Die künstlichen Düngemittel und die Composte.

[…]it besonderer Berücksichtigung der Vermeidung des Düngerverlustes in größeren Städten. Für Landwirthe, Ortsbehörden, Düngerfabrikanten und Düngerhändler von Dr. William Löbe. Gr. 8. Geh. 1 M. 20 Pf.

Deutsche Dichter der Gegenwart.

Erläuternde und kritische Betrachtungen von Dr. **B. C. Heuse.** 2. Bde. 12. Geheftet […] 40 Pf., gebunden 3 M. 20 Pf.




Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Neuntes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von **Eduard Otto,** Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung im September d. J. zu Breslau.

Alljährlich finden in Deutschland und in anderen Ländern eine so große Anzahl von Ausstellungen statt, die einen bald speciellen, bald generellen Charakter annehmen, daß es heutzutage wohl kaum einen Gewerbs-, Handels- und Industriezweig giebt, welcher nicht irgendwo vertreten würde. Daß sie aber eine solche Verbreitung gefunden haben, liegt in dem mannichfachen Vortheil, welchen sie nicht allein den Besuchern, sondern auch den Betheiligten selbst zu bringen pflegen. Was wir uns sonst durch Schrift und Bild mühsam erläutern müssen, wird uns in Wirklichkeit vor Augen geführt und wir lernen die Güte der Produkte, die Brauchbarkeit der Apparate, welche uns bislang nur aus Beschreibungen oder vom Hörensagen bekannt waren, hier durch eigene Anschauung kennen. Die Aussteller sehen ähnliche Objekte derselben Branche bei anderen und können einen vergleichenden Maßstab an deren und ihre Waare anlegen. Sie werden Mängel in der einen und Vorzüge in der anderen Richtung erkennen und dies veranlaßt sie, eine Vervollkommnung ihrer Arbeit immerhin anzustreben. Besonders hoch ist aber der ideelle Werth anzuschlagen, welchen eine Ausstellung für die betreffende Gegend, für die ganze Provinz erlangt. Die betheiligten Kreise werden gewissermaßen zu einer Concurrenz herausgefordert, welche ihre äußerste Thatkraft in Anspruch zu nehmen berechtigt ist. Jeder bemüht sich das Beste zu bringen und es wird dadurch eine geistige Regsamkeit geschaffen, die wohl geeignet ist, der Wohlfahrt des Landes und der Intellectualität seiner Bewohner einen bedeutenden Vorschub zu leisten. Und so finden die verschiedenartigen Ausstellungen, namentlich wenn sie größeren Umfang annehmen, auch von Seiten der Regierung bereitwillig Unterstützung; es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, auch den materiellen Anforderungen entsprechen zu können, welche an sie in hohem Grade gestellt werden. Die Provinz Schlesien soll in diesem Herbste mit einer Ausstellung bedacht werden, über welche etwas näheres zu erfahren in weiteren Kreisen Interesse erwecken dürfte. Auf Veranlassung des schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde findet vom 13. bis incl. 22. September d. J. eine Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau statt. Das Terrain hierfür umfaßt den ganzen Schießwerdergarten, den Turnplatz und die Füllertinsel, im Ganzen etwa 23 preußische Morgen. Hiervon kommt die Hälfte des Areals auf schon vorhandene Anlagen und 7 Morgen sollen besonders zu Ausstellungszwecken mit großem Kostenaufwande landschaftlich verändert werden.

Unter den bereits hierfür vorhandenen Anlagen mögen die naturgetreu dargestellten Partieen reizender Alpenpflanzen, durch welche sich Herr Kaufmann Hutstein ein dauerndes Verdienst um den Schießwerdergarten erworben hat, und die er in ihrem ganzen Umfange der Ausstellung zur Verfügung stellt, in erster Reihe gedacht werden. Professor Göppert hatte schon öfters hervorzuheben Gelegenheit, daß sich hinsichtlich der geschmackvollen Einrichtung, der Reichhaltigkeit der Vegetation und des den natürlichen Ver-

hältnissen so nahe kommenden üppigen Wachsthums keine andere Anlage mit dieser vergleichen ließe. Bei der sich immer mehr geltend machenden und gerechten Vorliebe für die Alpen und ihre Flora können jene Anlagen dem Publikum nicht genug empfohlen werden und wir wünschen, daß es ihrem Schöpfer gelingen möchte, die projectirten großartigen Erweiterungen bis zum Herbste noch zu vollenden.

Das Protektorat hat der Oberpräsident der Provinz Schlesien Herr von Puttkamer gütigst übernommen und das Präsidium im Ehren-Comité führt der Geheime Medicinalrath und Direktor des Königl. Botanischen Gartens, Herr Professor Dr. Göppert. Diese beiden Namen bürgen für die Realisirung des außerordentlich reichhaltigen Programms, welches für die Ausstellung entworfen wurde. Nach demselben sollen Boden-Produkte und dessen Erzeugnisse schlesischen Ursprungs, ferner die Gartenbau-Industrie in ihrem ganzen Umfange und die Literatur der betreffenden Zweige Berücksichtigung finden. Was die Bodenprodukte anlangt, so werden zunächst Gewächshaus- und Freilandpflanzen, Obst- und Alleebäume, Obst-, Ziersträucher, Hecken und Topfpflanzen, sowie Kulturgewächse aller Art zur Ausstellung gelangen; letztere sollen lebend in den verschiedenen Entwicklungs-stadien nebst ihren Produkten zur Aufstellung gebracht werden. Besonders interessant wird diese Abtheilung durch bedeutende Collectionen von Längs- und Querschnitten unserer Bäume und Sträucher werden, welche bereits von verschiedenen Seiten zugesagt sind. Jene haben die Bestimmung, die im inneren Bau begründeten normalen und anormalen Wachsthumsverhältnisse der Holzgewächse, soweit jene mit bloßem Auge sichtbar, zu demonstriren, welche an der lebenden Pflanze nicht zu ersehen sind. Verschieden alterige Querschnitte sollen das bald langsame, bald beschleunigte Wachsthum, das oft regelmäßige, oft unregelmäßige Ablagern der Jahresringe namentlich in Bezug auf einige für die Technik wichtige Gesichtspunkte klar legen. Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Oberforstmeister Tramnitz, wird diesem Gegenstande ganz besonders seine Aufmerksamkeit widmen. — Ein anderer Umstand, wodurch dieser Ausstellung ein eigenthümliches Gepräge aufgedrückt werden wird, ist der, daß nicht nur die Gewächse der jetzigen Erdepoche, sondern auch die untergegangener Perioden zur Darstellung gelangen. Die Kenntniß der fossilen Pflanzen hat nicht nur für die Wissenschaft einen hohen Werth erlangt, sondern ist auch wegen der Bestimmung mancher nützliche Fossilien enthaltender Formationen von großer praktischer Bedeutung geworden. Die für all unsere socialen Verhältnisse so wichtige Steinkohle verdankt lediglich Pflanzen ihre Entstehung, welche noch mehr oder weniger gut erhalten in derselben nachweisbar sind. Diese Carbonflora wird auf der Ausstellung u. A. durch ein mächtiges Gewächs repräsentirt werden, wie es bislang noch nirgend zur öffentlichen Anschauung gebracht worden ist und welches zu den naturhistorischen Sehenswürdig-keiten unserer Stadt gehören wird. Im Uebrigen dürfte das Interesse der Grubenbesitzer und Bergbeamten noch gesteigert werden, um eine vollständige Darstellung der Charakterpflanzen aus der Steinkohlenzeit zu ermöglichen. Unsere schlesischen Gebirge sind so überaus reich an derartigen Fossilien,

daß man nur Hand anzulegen braucht, um mit geringem Mühen und Kostenaufwand eine der Provinz auch würdige Repräsentation der Kohle zu erreichen.

An Erzeugnissen von Kulturgewächsen kann Schlesien allerdings nicht viel bieten. Es besitzt keines, welches ihm allein eigenthümlich wäre und alle spielen eine nur untergeordnete Rolle auf dem Weltmarkte. Immerhin ist es aber vortheilhaft, wenn man die provinziellen Erzeugnisse zusammengestellt überblickt, um leicht erkennen zu können, wo noch Lücken auszufüllen und Mängel zu repariren sind. —

Die Gartenbau-Industrie wird auf das vollständigste vertreten sein und in Bezug auf Ornamentik, Architektur und Geräthschaften viel Abwechslung bieten. — Es ist sehr bedauerlich, daß man dem letzteren Zweige so lange die gebührende Berücksichtigung versagt hat, erst neuerdings widmet man sich demselben in erfreulicher Weise und macht darin überraschende Fortschritte. — Wir haben in Metz, Leipzig und Breslau großartig eingerichtete Etablissements, welche sich mehr oder weniger, auch ausschließlich mit der Anlage von Gewächshäusern, Aquarien, Springbrunnen, d. h. speciell mit Gegenständen aus dem Gebiete der Gartenarchitektur und Ornamentik beschäftigen. Wir dürfen so hoffen, daß uns auch nach dieser Richtung hin das neueste und beste wird vor Augen geführt werden.

Die Literatur, welche früher bei derartigen Ausstellungen immer nur eine untergeordnete Rolle spielte, soll hier völlig coordinirt den übrigen Abtheilungen zur Seite stehen. Immer mehr werden sich die Praktiker dessen bewußt, daß ihre Bestrebungen nur in stetem Verkehr mit der Wissenschaft zu einem ersprießlichen Resultate führen können und die Zeit liegt weit hinter uns, als noch Theorie und Empirie einander den Rücken kehrten. Daher ist es zweckentsprechend, wenn diejenige naturwissenschaftliche Literatur, welche zum Gartenbau, zur Forst- und Landwirthschaft Beziehung hat, die größte Berücksichtigung findet; außerdem haben diese Zweige aber auch ihre eigene praktische Literatur, welche für den Gebrauch der Fachgenossen in erster Reihe bestimmt ist. — Hand in Hand hiemit soll noch eine Ausstellung von anderweitigen Lehr- und Anschauungsmitteln gehen, welche zur Illustration des Unterrichts auf Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftlichen Schulen resp. Hochschulen dienen. Man hat in der Herstellung jener eine so große Vollkommenheit erreicht, daß sie zu einem integrirenden Bestandtheile unsers Lehrapparates geworden sind. Auch hier in Breslau wird wenigstens von einer Seite diesem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Hervorzuheben verdient noch, daß zum ersten Male eine einheitliche Etiquettirung nach streng wissenschaftlichen Prinzipien durchzuführen der Versuch gemacht werden soll. — Es ist ein großer Uebelstand der deutschen Bezeichnungsweise, daß sie bei kaum einer Pflanze constant ist. Hier legt man denselben Namen einer ganz anderen bei wie dort und außerdem kommt es gar zu häufig vor, daß die nämliche Pflanze in verschiedenen Gegenden mit besonderen Namen bezeichnet wird. Der daraus entstehenden unheilvollen Verwirrung kann nur dadurch gesteuert werden, daß man sich der lateinischen Nomenclatur bedient, die heutzutage ja auch in Laienkreisen ziemlich ver-

ständlich ist. Neben dem Namen sollen noch über die Herkunft, Beschaffenheit und Verwendung der Pflanzen kurze Notizen gemacht werden, welche von allgemeinem Interesse sind. Obschon Professor Göppert bereits vor zehn Jahren auf das Zweckmäßige solcher Bemerkungen hingewiesen hat, wurde es bis jetzt noch von keiner Ausstellung befolgt und daher soll hier in Breslau zuerst ein Beispiel constatirt werden. Damit sich aber diesem Vorhaben keine technischen Schwierigkeiten in den Weg stellen, ist es nothwendig, daß von Seiten der Aussteller frühzeitig die Anmeldungen geschehen. Nur auf diese Weise wird es möglich sein, der Etiquettirung eine größere Ausbreitung zu geben, während man sich im anderen Falle blos auf eine Bezeichnung systematisch oder pflanzengeographisch zusammengeordneter Gruppen beschränken müßte.

Für die Ausschreibung von Concurrenzen ist in ausgedehnter Weise Sorge getragen, wohl für alle nennenswerthen, hier in Betracht kommenden Specialitäten sind Preise und Medaillen (unter letzteren mehrere Staatsmedaillen) ausgesetzt worden. —

Im Allgemeinen erfreut sich die Ausstellung einer regen Theilnahme in und außerhalb der Provinz. Eine Menge von Anmeldungen sind bereits bei dem General-Secretair, Herrn Fabrikbesitzer Schott, Matthiasstraße, Breslau, des Hauptmotors der ganzen Ausstellung, wie ihn zu nennen die Bescheidenheit des Herrn erlauben möge, eingelaufen und eine noch viel größere Anzahl zugesagt worden. Demnach ist es wünschenswerth, daß der Ausstellung vorzugsweise von Seiten unserer Großgrundbesitzer ein größeres Interesse entgegengebracht würde. —

Das Königliche Haus und die Herren Minister haben sich in höchst wohlwollender und anerkennender Weise über das Projekt ausgesprochen und die letzteren haben ihren Besuch theilweise in Aussicht gestellt. —

So dürfen wir hoffen, daß die schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung, mit welcher gleichzeitig eine Verloosung mehr oder weniger werthvoller Gegenstände verbunden sein soll, einen recht großartigen und ganz eigenthümlichen Charakter erhalten werde; wünschen wir, daß sie sich zu aller Befriedigung gestalten möge! —

Die Doum-Palme, Hyphaene thebaica Mart.

Zu den vielen schönen und merkwürdigsten Palmenarten, die in den Sammlungen gar nicht oder nur höchst selten lebend angetroffen werden, gehört auch die Doum-Palme, Hyphaene thebaica Mart. — Nach dem im Jahre 1853 von Herrn Hofgärtner H. Wendland in Hannover herausgegebenen Verzeichnisse der Palmen, welche in dem berühmten Garten in Herrenhausen bei Hannover kultivirt werden, steht die Hyphaene thebaica allerdings als in Kultur befindlich mit aufgeführt, scheint jedoch jetzt nicht mehr vorhanden zu sein, da sie in dem Verzeichnisse der Palmen des königl. Berggartens zu Herrenhausen von Herrn G. Schaedtler (Siehe Hamburg.

Gartenztg. 1875, S. 20—29) nicht mit aufgeführt worden ist. Früher wurde diese schöne Palme auch in der reichen Palmensammlung des königl. botanischen Gartens zu Berlin, wie in der Sammlung auf der königl. Pfaueninsel bei Potsdam und in der Sammlung des Herrn von Decker in Berlin kultivirt; ob sie sich noch jetzt lebend in Berlin befindet, ist uns nicht bekannt.

Die Palmen-Gattung Hyphaene ist über ganz Afrika verbreitet mit Ausnahme des Vorgebirges der guten Hoffnung. Der Stamm erreicht eine Höhe von etwa 30 Fuß und mehr und unterscheidet sich von denen aller anderen Palmen dadurch, daß er sich theilt. Die Blätter oder Wedel sind fächerförmig, die Blumen diöcisch, blaßgelb oder röthlich. Die Früchte sind von einer gelblichbraunen Farbe und sitzen in großen Büscheln beisammen; jede Frucht hat eine dicke mehlige Schale, welche den Geschmack von Lebkuchen hat, weshalb diese Palme von den Egyptern auch „Lebkuchenbaum" genannt wird.

Die Doum-Palme der Egypter Hyphaene thebaica Mart. (Corypha thebaica L., Douma thebaica Poir., H. cucifera Pers.), kommt ganz besonders häufig an den Ufern des Nil, in der Nähe von Wasserfällen vor. Welche die bestimmten geographischen Grenzen des Vorkommens dieser schönen Palme sind, läßt sich mit Bestimmtheit gar nicht sagen, da die Synonymik dieser Palmen sehr verworren ist.* — In dem Museum des Gartens zu Kew befindet sich eine zahlreiche Sammlung von Früchten der Hyphaene; einige derselben stammen von Port Natal, andere vom Golf von Guinea, noch andere aus Egypten, und da sich kein Unterschied an den Früchten wahrnehmen läßt, so scheinen sie einer und derselben Species anzugehören.

Frische Samen dieser Palme keimen sehr leicht, die jungen Sämlinge wachsen jedoch nur sehr langsam und erfordern sehr viel Aufmerksamkeit in der Behandlung, deshalb gehört diese Palme auch noch immer in den Sammlungen zu den großen Seltenheiten.

Das Holz des Stammes der Palme wird in Afrika zu verschiedenen häuslichen Zwecken verwendet. Die Schale der Frucht wird gegessen, der Fruchtkern wird in Kügelchen geformt und zu Rosenkränzen benutzt.

Dr. Lindley sagt in seinem „Vegetable Kingdom" p. 137, daß das unter dem Namen „Egyptian Bdellium" bekannte asiatische Schleimharz (eine Art Gummi), welches früher in der Arzneikunde angewandt wurde, von dieser Palme gewonnen wird.

Der berühmte Afrikareisende Eduard Vogel äußerte sich in einem Briefe an Herrn Dr. Aug. Petermann über eine Palme, welche nach Dr. Seemann's Ansicht nahe verwandt mit der Hyphaene sein muß. Er schreibt: Ein herrlicher Baum, etwa 30 Fuß hoch, der an den Ufern des Sees von Tuberi ausgedehnte Waldungen bildet, ist die Deleb-Palme, wie sie in Nubien genannt wird. Die Blätter sind fächerförmig, sehr ähnlich denen der Doumpalme, nur größer und lebhafter grün und bilden sie eine

* Außer den genannten Synonymen sind noch anzuführen: Hyphaene crinita Gaertn., Cucifera thebaica Delil.

dichte und schöne Krone. Der Stamm theilt sich jedoch nie. Die Früchte wiegen etwa 4—5 Pfund und sind von 8—9 Zoll lang und 6—7 Zoll dick, von ovaler Gestalt und dunkelgelb; dieselben bestehen aus einer dicken, fasrigen Schale, die einen etwas bitteren aber keineswegs unangenehmen Geschmack hat, sondern sehr an den Geschmack der Annanas erinnert.

Neuheiten auf den diesjährigen Pflanzenausstellungen in England.

Die k. Gartenbau-Gesellschaft in London hat in diesem Jahre ihre große Sommerausstellung vom 10.—13. Juli in Preston abgehalten und nach den Berichten in den englischen Fachschriften muß dieselbe eine ganz vorzüglich gute gewesen sein. Der telegraphische, sehr ausführliche Bericht über diese Ausstellung ist bereits in Gardeners Chronicle vom 13. Juli abgedruckt und nimmt daselbst über 4 enggedruckte Seiten ein, ohne das Verzeichniß der Prämiirten, das noch eine Seite für sich im genannten Blatte ausfüllt. Aus diesem langen Berichte wollen wir hier nur die neuen Pfanzen anführen, welche in diesem Jahre zuerst auf einer Ausstellung in London ausgestellt worden sind und demnächst in den Handel kommen oder bereits in diesem Jahre in den Handel gegeben worden sind.

Die sich um die für neue Pflanzen ausgesetzten Preise bewarbenden Handelsgärtner waren: W. Bull und B. S. Williams. Ersterer erhielt den 1. Preis für 12 neue noch nicht im Handel befindliche Pflanzen, bestehend aus:

Philodendron Carderi, eine Species mit dunkelgrünen, hellgrün schattirten, sammtartigen Blättern.

Aralia concinna in Art wie A. spectabilis.

Dieffenbachia regina, mit großen, breiten, blaßgelbgrünen Blättern, hie und da dunkelgrün gefleckt, ebenso dunkelgrün gerandet.

Lastrea aristata variegata, ein prachtvolles buntblättriges Farn.

Anthurium insigne, ist unter dem vorläufigen Namen von Philodron Holstonianum abgebildet worden.

Croton formosum mit steifen, schwertförmigen Blättern, mit gelben in roth übergehenden Rippen.

Dracaena Bijou, eine sehr zwergartig und gedrungen gebaute Varietät, mit zahlreichen kleinen, bronzefarbenen Blättern mit breitem goldgelben Rande.

Davallia fijiensis, mit fein getheilten Wedeln.

Dieffenbachia Leopoldi, mit herrlichen, lichtgrünen und elfenbein-weiß-gefleckten Blättern.

Dipteris Horsfieldii, scheint zu keiner besonderen Schönheit sich ausbilden zu wollen.

Zamia princeps. Die einzelnen Fiederblättchen der Wedel sind hübsch hellgrün, schmal auslaufend.

Artocarpus exsculptus, hat grüne, gefiederte Blätter, die Fiedern haarig, gelappt. —

Herr B. S. Williams, welcher ebenfalls mit 12 neuen Pflanzen concurrirte und den 2. Preis erhielt, hatte unter diesen ausgestellt:

Alsophila Macleayi; Aralia nobilis, mit breiten, länglichen, welligen Blättern; Kentia neogranatensis, deren Wedel breit gefiedert sind; Adiantum Williamsii, eine herrliche Species (mit Holzschnitt Fig. 4, p. 44); Croton Williamsii, mit breiten, länglich-eirunden, zugespitzten Blättern, Rippen gelb; Aralia spectabilis, Blätter gefiedert, mit länglich-eirunden, gefiederten Segmenten; Grammatophyllum Nortoni, mit rothen Stengeln; Pandanus inermis; Dracaena superba, mit aufrechtstehenden, rothgerandeten bronzefarbenen Blättern. Caladium hybridum und Croton albicans, mit großen, länglichen Blättern mit rahmweißen Rippen und Adern.

Die ferner von Herrn Bull in den Jahren 1876—78 in den Handel gegebenen, ausgestellten Pflanzen haben wir bereits früher besprochen, können diese also, um Wiederholungen zu vermeiden, übergehen. — Dasselbe gilt von der Sammlung der Herren Veitch u. Söhne.

Ueber einige schöne Primeln der Hochgebirge Centralasiens.

In einer der letzten diesjährigen Versammlungen des „Fränkischen Gartenbau-Vereins in Würzburg" hielt der erste Vorstand desselben, Herr Notar Seuffert, einen Vortrag über einige schöne Primel-Arten und Formen der Hochgebirge Centralasiens, dem wir Folgendes entnehmen als Nachtrag zu unsrer Abhandlung über „Primeln" im 32. Bde. S. 151 der Hamburg. Gartenztg. — Die Primulaceen, zu denen auch das in Niederösterreich, im Salzkammergut und in den Berchtesgadener Bergen so häufig vorkommende Alpenveilchen, Cyclamen europaeum, sowie die reizende Soldanella alpina, eines unserer niedlichsten Alpenpflänzchen, mit hellblauen, am Rande gefranzten Blüten, gerechnet wird, gehören zu den zierlichsten und schönsten Pflanzengattungen unserer Hochgebirge.

In den Alpen hat sich allenthalben bis auf den heutigen Tag bei Jung und Alt und unter allen Volksklassen eine besondere Vorliebe für die Alpenprimeln, besonders für die hellgelb blühende Primula Auricula — und für den würzig duftenden blauen Speck — Prim. glutinosa — erhalten; und wenn im schönen Innthale auf den schattigen Flanken der Berge noch der Winterschnee in langen Strichen die Waldsäume deckt, wandert das junge Volk schon hinauf zu den sonnigen Felsen am südlichen Gehänge der hohen Berge, um dort an den steilen Wänden nach Primeln zu fahnden; manches junge frische Leben ist schon beim Aufsteigen nach den von steilen Felsen herableuchtenden, prächtigen Aurikelblumen durch Absturz über die Steilwand zur Tiefe zu Grunde gegangen. Diese prächtigen Primeln sind im Hochgebirge zur Frühlingszeit, wenn sie zu vielen Tausenden auf den Bergen blühen, zum förmlichen Handelsartikel geworden, und duftende Sträuße dieser lieblichen Alpenblumen werden an den Stationen der Eisenbahnen, sowie auf den Märkten der Städte, ja selbst ganze Pflanzen mit Blattrosetten und reichblühenden Dolden in Körben in den Alpenthälern von Haus zu Haus zum Kaufe ausgeboten.

Eine andere sehr hübsche Alpen-Primel ist die Primula farinosa, mit zierlichen, rosa gefärbten Blumen, deren Blätter im Zustande der Entwickelung dicht mit weißem, mehlähnlichen Staube bedeckt sind, eine Eigenschaft, welcher diese Primel ihre Benennung verdankt. Diese alpine Primel kommt jedoch auch manchmal auf moorigen Wiesen des südlichen und mittleren Deutschlands, so z. B. auf den Wiesen bei Grettstadt in Unterfranken im wilden Zustande vor.

Leider setzt ein guter Theil der Alpenprimeln der Kultur in unseren Gärten großen Widerstand entgegen. Nur zwei derselben, Primula Auricula und die reizende, hellrothblühende P. pubescens, welche in den hohen Gebirgen, südlich von Innsbruck, namentlich in Gschitzthal sich in größeren Beständen vorfinden, machen eine erfreuliche Ausnahme, und diese beiden Primeln sind es auch, welche der berühmte Naturforscher und Botaniker Clusius bereits im 16. Jahrhundert zu Zierpflanzen unserer Gärten machte. Um das Jahr 1582 wurden nämlich durch Clusius diese beiden Alpen-Primeln von Wien aus an einen Freund in Belgien geschickt, daselbst sorgfältig gepflegt und vermehrt, und von dort aus in den folgenden Dezennien in den meisten Blumengärten von England und Deutschland verbreitet. Bereits im Jahre 1664 gab es mehrere durch die Kultur entstandene Farbenspielvarietäten der Primula pubescens; denn diese Primel, nicht die P. Auricula, wie man gewönlich annimmt, bildete den Ausgangspunkt eines eigenen Zweiges der Blumistik der Aurikel-Zucht. Diese Kultur wurde ebenso wie die Zucht der Tulpen, Anemonen und Ranunkeln in Holland, besonders in Haarlem sehr schwunghaft betrieben, ja solche war in den letzten Dezennien des 17. Jahrhunderts zu einer wahren Leidenschaft der Blumenliebhaber geworden, wenn auch diese Leidenschaft allmählig wieder mehr und mehr erkaltete, so blieb doch die Aurikel mit vollem Rechte bis auf unsere Gegenwart eines der beliebtesten Gartengewächse.

In neuester Zeit wurden auch aus mehreren Theilen Asiens, namentlich dem Kaukasus, dem Altai und den Gebirgen Turkestans prächtige Primelarten und Formen in die Gärten unseres Welttheiles eingeführt so aus dem Kaukasus die reizende P. luteola und P. auriculata, so wie aus den Turkestanischen Hochgebirgen 10 Primelvarietäten, von denen P. Kaufmanniana und P. Fedschenkoi die schönsten sind.

Die allerschönste aller bekannten asiatischen Primeln aber ist die P. nivalis — Schneeprimel — welche in einer Menge von Formen und Färbungen ihrer Blüten von den Hochgebirgen des Kaukasus bis zu dem turkestanischen Bergland und bis zum Altai, und südlich bis zu der Schneekette des Himalaya angetroffen wird. (Siehe auch Hamburger Gartenztg. dieses Jahrg. S. 276.)

In neuester Zeit wurden noch zwei prächtige Varietäten der P. nivalis, nämlich P. longifolia mit dunkelblauen und P. turkestana mit dunkelrosa gefärbten Blüten, beide durch ihre weißbestaubten Blätter und durch die Form ihres Blütenstengels an unsere alpine P. farinosa erinnernd, durch die Naturforscher A. Regel und Fedschenkoi in den turkestanischen Bergen in einer Höhe von 8—10,000 Fuß aufgefunden und nach Europa gesandt.

Noch andere neuere Einführungen von Primeln sind schon in früheren Heften dieser Zeitschrift besprochen worden, wie z. B. P. sikkimensis Hook. vom Himalaya (Hamburg. Gartenztg. Jahrg. 38, S. 89). — P. Parryi von den Felsengebirgen Californiens (Hamburg. Gartenztg. Jahrg. 33, S. 234). — P. auriculata α. brevistyla vom Kaukasus (Hamburg. Gartenztg. 36. Jahrg., S. 36). — Ueber die liebliche P. nivalis ist gleichfalls S. 276 dieses Jahrg. dieser Zeitung ausführlich berichtet worden.

Durch diese reizenden Primeln der asiatischen Hochgebirge, welche ohne Zweifel in unseren deutschen Gärten im Freien ausdauern werden, wird die Zahl der harten Arten noch vergrößert.

Weigela hortensis nivea.

Die Weigelien gehören bekanntlich mit zu unseren hübschesten Blütensträuchern und sind daher zur Anpflanzung in jedem Garten bestens zu empfehlen. Die erste Species, die in den Gärten bekannt wurde, war Weigela rosea, welche im Jahre 1845 von Herrn Fortune an den Garten der königl. Gartenbaugesellschaft in London eingeschickt worden ist. Nach ihr kam Weigela amabilis, ebenfalls von China, während W. hortensis im Jahre 1863 und zwar von Japan nach Europa gekommen sein soll.

Die Weigela hortensis, von der es eine Abart mit weißen Blumen giebt, ist von Siebold und Zuccarini unter dem Namen Diervillea beschrieben worden. Sie beschreiben diese Pflanze als einen 4—5 Fuß hohen Strauch mit gegenüberstehenden, feinhaarigen, ovalen oder länglichen, zugespitzten, feingezähnten Blättern. Die Blumen erscheinen an den Spitzen der kurz achselständigen Nebenzweige. Sie haben einen bleibenden Kelch, und eine trichterförmige Blumenkrone, welche roth oder weiß, auf der Außenseite etwas weichhaarig ist, glatt auf der inneren Seite. Der Saum ist regelmäßig, aus fünf ganzen, ovalen, stumpfen Segmenten bestehend. Die Fruchtkapsel ist mit dem bleibenden Kelch gekrönt.

Die Varietät mit weißen Blumen, W. hortensis nivea, ist ein sehr hübscher Strauch, der ungemein voll und dankbar blüht und vereint mit den rosablühenden Arten von sehr großem Effekt ist.

Von den alten bekannten Weigela amabilis und rosea giebt es jetzt eine Menge sehr hübscher Varietäten, die sämmtlich zu empfehlen sind, wir nennen hier nur von W. amabilis die Varietäten amabilis alba, fol. variegatis Isoline, Van Houttei, von W. rosea die Varietät nana fol. var., die schönste buntblättrige und dann W. Stelzneriana. —

Die Obstbaumzucht auf der internationalen Ausstellung in Paris.

Von Al. Messager.

(Nach der Revue horticole.)

Beginnen wir damit, zu sagen, daß die Obstbäume auf dem Mars=

selbe zu Paris in einer sehr passenden Weise aufgestellt sind. Es befinden sich dort zwar hier und da etliche Gruppen, welche wie Schmuck-Massifs zu tief sind, vor, also wenn die Blätter ihre volle Entwickelung erlangt haben, die in der Mitte stehenden Bäume dem Blicke entzogen werden; aber durch die Abtheilungen der Formbäume führen breite Wege, so daß man jedem einzelnen Baume nahe kommen kann.

Die Spalierbäume des Herrn Chevalier sen. sind schon oft besprochen worden. Seine Pfirsichbäume werden nicht allein von den Gärtnern und den Liebhabern bewundert, sondern auch von den Profanen, welche vor den Arabesken, Festons und den Bildern, die sich ihnen hier zeigen, mit Erstaunen stille stehen. Es sind ihrer 5, wovon drei eine Lyra bilden, über welcher ein Stern steht und an deren Seite durch Astzweige große Flügel gebildet sind; zwei andere weit kleinere vollenden die Decoration auf jeder Seite.

Wir müssen zwar bekennen, daß diese Formen sehr schön sind, aber auch sagen, daß in gärtnerischer Rücksicht die gegebenen Muster besser studirt sein sollten. Der geschickte Professor von Montreuil hat die künstlerische Seite seiner Ausstellung zu sehr vernachlässigt, es wäre ihm sicher nicht schwer geworden, gefälligere Motive zu finden, zumal die beiden Pendants von so plumpen Formen sind, daß sie dem einfachen Fächer unsrer Väter weit nachstehen.

Diese complicirten Figuren haben keinen anderen Werth, als daß sie zeigen, wie eine Schwierigkeit zu überwinden ist, sie lohnen in keiner Weise die viele Zeit und Mühe, welche ihre Herstellung und Unterhaltung erfordert, deshalb sollten sie auch nur ausnahmsweise angewandt werden, um in einer Gärtnerei oder einer Ausstellung die Blicke einer Menge Gleichgültiger oder Ermüdeter auf sich zu ziehen, damit deren Interesse geweckt wird. Aus diesem Gesichtspunkte sind die Bäume des Herrn Chevalier am rechten Platze, es darf sich beim Anblick solches Erfolges von der Geschmeidigkeit des Pfirsichbaums kein Gärtner entschuldigen, wenn er nicht eine weit einfachere Form correct zu erlangen vermag.

Es liegt indeß nicht in der Vorführung der paradoxen Figuren, in welchen die tiefer Blickenden das Hauptverdienst der Ausstellung des Herrn Chevalier suchen; diese werden finden, daß es vorzüglich in diesem kleinen, vom Baume abgelösten Zweige besteht, welcher in einen Topf gesenkt an den Pfirsichbaum gebunden ist. Man wird diesen armen vertrockneten Zweig, von Hand zu Hand gehen lassen. Es ist dies ein Beispiel der eigenthümlichsten Art von Brechen oder Knicken, welches Herr Chevalier seit einigen Jahren bevorzugt und das er Spalten nennt. Da dieses Verfahren, wie wir vermuthen, in die Praxis beim Baumschnitt übergehen wird, wird auch wohl der Name in der Gärtnersprache bleiben, obwohl das Wort „Verwunden", was sich bereits bei den Weinbauern eingebürgert hat, passender wäre. Jedermann weiß, daß man, um einen krummen Pfahl gerade zu machen ihn bis zum Drittel oder zur Hälfte seiner Dicke quer einschneidet und dann ein Stückchen nach oben hin aufspaltet. In der Kunst der Weingärtner wird dies **navrer** genannt und es ist ganz dasselbe, was Herr Chevalier bei ge-

wissen Pfirsich=Zweigen thut. Der ausgestellte Zweig giebt schon eine Idee von den allgemeinen Resultaten, welche er erzielt; man sieht, daß er unter der „navrirten" Stelle einen Ersatzzweig hervorgerufen, der vielleicht nicht gekommen wäre, hätte er den Zweig vollständig abgeschnitten. Indem man „navrirt" verfolgt man noch andere Zwecke, die wir hier nicht aufzuzählen haben; wir können nur den Gärtnern, welche dieses Verfahren studieren wollen, rathen, sich vor Allem durch mündliche Vorträge des Herrn Chevalier oder durch Lesen über die Art zu operiren, die Auswahl der Zweige, die Zeiten und die übrigen Umstände, welche bei diesem sinnreichen Verfahren zu beachten sind, belehren zu lassen. Sie mögen sich nicht durch die Furcht, welche wir aussprechen hörten, der Schnitt möchte den Harzfluß erzeugen, abhalten. In den meisten Fällen wird er nicht eintreffen; wenn es indeß dennoch geschehen sollte, so würden die Folgen nicht so schlimm sein, da im folgenden Jahre der „navrirte" Zweig entfernt werden muß.

Man sieht, daß von den Spalieren des Herrn Chevalier viel zu lernen ist; sein neues Verfahren empfiehlt sich Allen, welche sich mit dem Schnitt der Pfirsiche beschäftigen. Wir glauben es hat noch eine schöne Zukunft und wird nach wenigen Jahren mustergiltig sein.

Die große Mehrzahl der Bäume auf den Champs de Mars ist nach der alten und rationellen Form gezogen, deren Erfindung von einigen Autoren irrthümlich Forsyth zugeschrieben und deshalb „à la Forsyth" genannt wird und die wir gewöhnlich „Palmette" nennen, trotz der Opposition des Herrn Petit=Thouars. Herr Rapin hat den wahren Namen gefunden: Fischgräte (spina piscis), aber er ist damit nicht durchgedrungen. Wir haben kaum nöthig zu sagen, daß diese Form sich ganz einfach aus einem Stamme mit gleichen, weit von einander entfernten und symmetrisch stehenden Aesten bildet. Die Entfernung zwischen den Zweigen hat die Praxis nach den verschiedenen Obstsorten längst festgestellt; aber wir glauben, daß bis jetzt für den Winkel, welchen der Ast mit dem Stamm haben soll, noch keine Regel festgesetzt ist. So kann man auf dem Marsfelde bei den Palmetten alle Winkel von 45°—70° finden. Es folgert daraus, daß außer andern bestimmten Ursachen auch die Caprice der Bäume beachtet wurden. Die Birnen, z. B. die Crassane, Passe Colmar, Nouv. Poiteau etc., welche naturgemäß ihre Aeste aufrecht richten, sind in horizontale Lage gebracht worden, während andere, wie Beurré Diel und d'Amanlis, Curé etc., welche, sich selbst überlassen, hängende Zweige bringen, gegen ihre Natur höher geleitet werden.

Die zwei Pfirsich=Palmetten, welche Frau Ww. Durand zu Bourg=la=Reine ausgestellt hat, verdienen aufmerksames Studium. Sie sind 4 oder 5 Jahr und präsentiren schon eine ansehnliche Stärke, die durch strengen Langschnitt erlangt worden ist. Die Seitenäste sind mit Ausnahme der beiden untersten, welche aus 2 einander gegenüber oculirten Augen entstanden zu sein scheinen, ohne irgend welche Kunst des Pfropfens oder Pincirens gewonnen, sie stehen auch etwas höher, was indeß der Symmetrie nichts schadet. Aber bei dem Pfirsichbaume ist das Gerüst nur eine untergeordnete Sache. Der Hauptpunkt, die Klippe woran die unerfahrenen Leute scheitern,

ist die Gewinnung des zweijährigen Fruchtzweiges; die Unterhaltung dieses Zweiges auf dem Zapfen, die wahre Schwierigkeit beim Pfirsich schadet. In dieser Hinsicht sind die beiden Palmetten der Mad. Durand wahrhafte Modelle. Sie sind auf einen Zweig geschnitten. Die Gärtner wissen, daß noch immer zwei Systeme bestehen, unter denen der Kampf noch nicht geschlossen, von denen das eine datirt vom XVII., das andere vom Ende des XVIII. Jahrhunderts. Man schnitt früher und Viele schneiden noch auf 2 Zweige, der eine bestimmt Früchte zu tragen, der andere zum Ersatz. Dieses gab auf jeden Zapfen eine Art von Haken (crochet), und man nannte sie in der That branche crochet, Hakenzweig oder Ersatzzweig ꝛc. Dieses System wurde im Allgemeinen befolgt, bis die Züchter von Montreuil den systematischen Schnitt hatten, der von einem Aste verlangte, daß er Frucht erzeugt und seinen eignen Ersatz besorgt. Der Züchter der Pfirsich, mit dem wir uns beschäftigen, ist von dieser Schule; man wird auf seinem Palmett-Baum 1 oder 2 Doppelzweige finden; alle übrigen sind ohne Verdoppelung mit mittelstarken Zweigen regelmäßig besetzt. Dieses ist sehr genau ausgeführt. —

Bis hierher waren wir in unsern Studien gelangt, als ein Aufseher uns höflich mittheilte, daß es untersagt sei auf der ganzen Ausstellung des Champ de Mars „tirer des plans“ Aufzeichnungen zu machen. Wir waren also genöthigt unser Notizbuch in die Tasche zu stecken und es bleibt uns nur übrig diesen mit Gewalt abgekürzten Umschau auf die etwas confusen Erinnerungen zu beschränken.

Die Herren Baltet in Troyes haben niedliche, aus einem Dutzend auf Paradiesstamm veredelte Apfelbäume, welche in einen Kreis gepflanzt sind, der etwa 1 m Durchmesser hat. Anfangs etwas einwärts gebogen, wenden sie sich bald wieder auswärts und behalten dann diese vertikale Richtung. Dieses ist sehr gracieus, aber es scheint uns, daß man dieselbe Figur einfacher herstellen könnte, wenn man die kleinen Bäume in einer gewissen Höhe noch einander näher brächte, man könnte sie selbst alle pfropfen wie man es mit der Esche im Acclimatisations-Garten gemacht hat. Dieselben Gärtner hatten heliocentrische Becher (gobelets) mit 5 parallelen Aesten. Der Schraubengang war 40 cm, was bei der Mehrzahl der Bäume, deren lange Fruchtzweige respectirt werden wollen, die passende Weite ist, obwohl man ihnen oft nur die Hälfte dieses Maaßes giebt. Wir haben auch Bäume in U-Form gesehen, deren Inneres durch rautenförmig gezogene Nebenzweige ausgefüllt war.

Mehrere Aussteller zeigten Bäume in Tischform, d. h. Bäume mit horizontalen Zweigen auf einem mehr oder weniger hohen Stamme. Einer darunter hatte nur 4 Aeste und bildete so, was man eine Windmühle nennt. Bei allen hatte man vernünftiger Weise auf das wiederholte Pinciren verzichtet, das vor etwa 20 Jahren so viel von sich reden machte. Dieses Pinciren, durch welches von horizontal gewachsenen Zweigen ein Kreis gebildet wird, trug nicht zur Schönheit der Form bei und hatte den Nachtheil, daß die meisten aus den Nebenaugen erwachsenen Zweige stets von geringerer Stärke und Ausdauer waren. Heutigen Tages begnügt man sich

damit, um die Tischform zu erlangen, die nächsten Zweige auszuwählen und die niedrigen nahe an den Stamm hinauf zu binden oder sie daran zu pfropfen, um sie die Höhe der obersten erreichen zu lassen, ehe man sie umbiegt.

Das Petroleum in der Gärtnerei.

Aus einer längeren Abhandlung über Petroleum im „landwirthsch. Centralbl." ersehen wir, daß das Petroleum gegenwärtig in Frankreich ganz speciell für die Reinigung der Fruchtbäume verwendet wird, und zieht damit vom Stamme aus durch die Zweige gegen die darauf festsitzenden Insekten zu Felde. Das Petroleum ist ein durchaus zweckmäßiges Mittel gegen die Schild- und Baumläuse, da es den weiß wolligen Ueberzug derselben zerstört, der sich oft an den Zweigen findet und die Brut dieser Insekten sehr protegirt. Man muß stets, um Baum oder Strauch vor diesen Schmarotzern zu schützen, damit anfangen, diesen Flaum zu zerstören suchen. Das Petroleum hat, wie alle fettigen Substanzen im flüssigen Zustande, die Eigenschaft, sich rings um den Gegenstand, den man damit bestreicht, zu verbreiten; es hilft der Arbeit dadurch, daß es in alle kleine Schlupfwinkelchen eindringt, wo weder mit der Bürste noch dem Pinsel allein einzudringen wäre. Aber es ist durchaus geboten, das Petroleum ungemischt anzuwenden, nur dann bringt es dem von Insekten befallenem Baume reelle Hülfe. Ueberall da, wo man die Zerstörer am dicksten sitzen sieht, muß der Baum bestrichen werden, und am besten ist es, ihn von oben nach unten hin ganz zu bestreichen. Selbstverständlich muß man diese Procedur nicht im Frühjahre, wo sich die Knospen entwickeln, vornehmen, da es diesen schaden würde, sondern im Winter, wo es sich auch am leichtesten ausführen läßt, weil dann weder Knospen noch Blätter vorhanden sind. Es ist freilich vorgekommen, daß bei derartigen Versuchen zwar die Baumläuse verschwunden, aber die schönen Spaliere auch so gelitten hatten, daß sie sich erst im zweiten Jahre davon erholten. Darauf läßt sich nur erwidern, daß bei allen Mitteln, das Gute und das Schlimme nahe beisammen liegt und daß dasselbe mit Ueberlegung und Vorsicht gehandhabt sein will. Erfahrene Gärtner rathen daher, das Petroleum unvermischt im Winter vermittelst eines daumstarken Pinsels, den die Maler Bürste nennen, aufzutragen, und denselben in alle Zwischenräume eindringen zu lassen und man wird dann bald die Erfahrung machen, daß die Wirksamkeit des reinen Petroleums unfehlbar sei. Der Alkohol würde denselben Erfolg haben, doch ist derselbe mindestens doppelt so theuer als Petroleum.

Erfahrungen über Pfirsichkultur und Pfirsichschnitt.

Von Garten-Inspector **Ad. Koch** in Braunschweig.*

Es ist schon viel über Pfirsichkultur und besonders über den Schnitt

* Aus den Verhandlg. der VIII. Allgem. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter.

des Pfirsichbaums geschrieben und gesprochen worden, so daß es überflüssig erscheint, weitere Erfahrungen hierüber mitzutheilen und auszutauschen.

Wenn ich mir dennoch erlaube, meine in den letzteren Jahren angewandte Methode bei der Pfirsichkultur zu besprechen, so geschieht dies in Rückblick auf die hiermit erlangten Resultate, indem ich gegen mein früheres Verfahren gesündere Bäume, regelmäßigere Holzreife und reichlichere Erträge gut ausgebildeter, schmackhafter Früchte erzielte.

Die Pfirsichbäume stehen hier an einer wenig nach Süden geneigten Ostseite einer Bretterwand, wodurch sie Schutz vor den heftig auftretenden Nordwestwinden haben, in sandig-thonigem Boden mit kaltem thonigen Untergrunde.

Eine Reihe von Jahren wurden dieselben in streng regelmäßigen Formen, unter Anwendung des wiederholten Pincements zur Erlangung und Erhaltung der Ersatzzweige kultivirt.

Diese Erziehungsmethode zeigte unter den hier einwirkenden klimatischen Bodenverhältnissen verschiedene Nachtheile, z. B. ungenügende Holzreife der Zweige, wodurch sie schon bei gewöhnlichen Frösten litten und meistens nur geringe oder selbst gar keine Erträge lieferten. Oefter erkrankten einzelne Theile oder starben plötzlich ganz ab, wodurch ihre Form beeinträchtigt wurde.

Durch folgendes Kulturverfahren wurde diese Calamität im allgemeinen beseitigt, und seit dem habe ich gesunde Bäume mit reichen Erträgen wohlschmeckender Früchte. Mit dem Beginne und im ersten Verlaufe der Vegetation entferne man nach und nach zuerst auf den kräftigsten, vom Wachsthum begünstigten Theilen des Baumes, durch Abdrücken oder glattes Abschneiden mit der Spitze eines scharfen Messers an ihrer Basis alle nicht nöthigen und zu dicht stehenden jungen Triebe, wenn sie noch krautartig und kaum 1—2 cm lang sind. Man vermeide auf einmal zu viele Triebe zu entfernen und schneide etwas später sich einzeln zeigende unnütze Triebe so nahe als möglich an ihrer Basis ab.

Das Pincement oder Abkneipen wende man frühzeitig und ausnahmsweise nur bei wenigen vom Wachsthum besonders bevorzugten Trieben an, welche sich sonst zu Räubern entwickeln würden. Man kneipt solche Triebe, wenn sie eine Länge von 10 cm erreicht haben, auf ihre untersten 2 Blätter zurück. Aus den Augen in den Achsen dieser Blätter erwachsen dann schwächere Triebe. Erlangen später noch einzelne Triebe zu große Kraft, so vermindert man dieselbe ohne abzukneipen durch geeignetes Niederbinden und mehr oder weniger festes Anheften. Diese Operation, welche bei sonst gut behandelten Bäumen nur bei einer geringen Anzahl Triebe nöthig ist, soll bis gegen Mitte oder Ende Juli vollendet sein. Alle anderen Triebe lasse man ungestört in ihrer Entwickelung frei wachsen!

Die Leitzweige überwacht man während ihrer Vegetationszeit und bindet solche an ihrer Basis frühzeitig genug an, damit sie in gerader Richtung mit den Leitästen erzogen werden können. Indem man die kräftigeren, welche meist auf den oberen Aesten stehen, öfter und fester, die schwächeren, mehr unten stehenden Leitäste, nur leicht an ihrer Basis anheftet und sonst

so lange als nöthig frei wachsen läßt, begünstigt man das Wachsthum der letzteren.

Das allgemeine Anheften, besonders das der Fruchttriebe wird im Verlaufe des Monats August vorgenommen. Man beginnt an den oberen Theilen, wo sie immer am stärksten entwickelt sind, und beendet das Anheften an den Trieben des unteren Theils, indem man die stärkeren zuerst in passender Entfernung in der Richtung des Leitastes anheftet und die weniger starken noch 10—15 Tage unangeheftet läßt, um sie zu kräftigen. Gleichzeitig entfernt man etwa zu dicht stehende Triebe durch glattes Abschneiden an ihrer Basis und läßt alle schwachen Triebe unangeheftet.

In warmen Jahren oder Sommern gegen Mitte, sonst aber gegen Ende September, schneidet man die stärksten Fruchtzweige auf ein Drittel oder auf die Hälfte ihrer Länge, womöglich auf Drillingsaugen zurück und läßt alle übrigen Fruchtzweige noch vom Schnitte verschont. —

In unserem Klima erscheinen oft schon Ende September einzelne Fröste, welche der Vegetation des Pfirsichbaums schaden, indem hiernach die Blätter theilweise abfallen oder größtentheils lose und functionslos an den Zweigen sitzen. Nach diesen oft nur wenige Stunden anhaltenden Frösten haben wir noch immer eine Reihe frostfreier oft warmer Tage zu erwarten.

Damit die Functionen der Blätter so lange als möglich erhalten bleiben, achte man auf das Erscheinen der frühen Herbstfröste und schütze die Spalier-Pfirsichbäume in ihrer ganzen Ausbreitung durch Vorstellen einfacher Rohrmatten, die man selbst bei kaltem, trüben Wetter stehen lassen kann. Wenn kein Schutzdach vorhanden, welches bei der Pfirsichkultur unentbehrlich ist, so trage man für einen geeigneten Schutz von oben Sorge.

So geschützt, bleiben die Blätter vor den Einwirkungen der Fröste gesichert und können ihre Functionen meist noch lange Zeit erfüllen, wodurch die Holzreife und die Ausbildung der Knospen sehr befördert wird.

Mitte oder Ende October, wo kältere Tage und kürzere Nächte den äußeren Vegetationsschluß auch durch theilweises Abfallen der Blätter zu erkennen giebt, schneide man ohne Säumen die Pfirsichbäume. Als allgemeine Regel fasse man in's Auge, daß schon durch das Schneiden ein richtiges Verhältniß zwischen Holz und Fruchtbildung hergestellt wird, so daß man sowohl Leit- wie Fruchtzweige je nach ihrer Stärke und nach der Kraft des Wachsthums der Bäume mehr oder weniger lang schneidet.

Der besseren Uebersicht wegen beginnt man von oben nach unten fortschreitend mit dem Schnitte der Fruchtzweige. Hierauf heftet man die Formäste in der für sie entsprechenden Neigung und beschneidet zuletzt die an ihren Enden befindlichen Leitzweige. Die stärkeren Fruchtzweige werden auf ca. ein Drittel, die hierauf folgenden länger, etwa auf die Hälfte, und schwächere oder ganz kleine, gar nicht beschnitten.

Die stärkeren Leitzweige an einem und demselben Baume schneiden wir bei normalem Wachsthum auf ihre Hälfte, schwächere länger oder gar nicht zurück. Die an den Leitzweigen befindlichen vorzeitigen Triebe werden auf ihre untersten beiden Knospen zurückgeschnitten.

Bei Pfirsichsorten, welche ihre Fruchtknospen entfernter von der Basis

der Zweige entwickeln was auch öfter bei einzelnen Fruchtzweigen junger raschwüchsiger Bäume sonst vorkommt, ist man hier und da genöthigt, um Früchte zu erhalten, dieselben länger zu schneiden, wodurch die Augen an ihrer Basis oft nicht austreiben. Um bei solchen langgeschnittenen Zweigen Triebe aus den Augen an ihrer Basis zu erhalten, bricht man schon beim Schnitte die nöthigen Laubknospen bis auf die zwei der Basis zunächst stehenden aus, oder besser, man entfernt sie erst beim Erwachen der Vegetation, wo sie leichter zu erkennen sind, durch Abdrücken vermittels der Finger.

Unmittelbar nach dem Schnitte müssen die Zweige des Pfirsichbaumes angebunden werden. Wie schon erwähnt, befestigt man zuerst die Hauptäste in der für sie passenden Stellung zur Form und mit Rücksicht auf das Gleichgewicht ihrer Stärke. Die kleinen Zweige heftet man in einem mehr oder weniger geöffneten Winkel, je nach der Stärke und Stelle, welche sie einnehmen, indem man die stärkeren fester anzieht und die schwächeren, besonders die an dem unteren Theil, nur lose anheftet und sieht darauf, daß die Zweige den Hauptästen nahe genug kommen, um letztere durch ihre Blätter zu beschatten.

Nach dem Schnitte lasse man bei gutem Wetter und selbst bei leichten Fröſten die Pfirsichbäume noch ohne Schutzdecke, bringe aber sogleich 3—4 cm vor denselben ein leichtes Gerüst von dünnen Bohnenstangen an, welches unter dem Schutzdach endet. Dieses Gerüst wird vor dem Eintritt starker Fröste ziemlich dicht mit Fichtenreisern behängt, deren Spitzen nach unten gerichtet sind.

Die Oberfläche des Bodens, worin die Bäume stehen, bedecken wir, um das öftere Aufthauen und Zufrieren desselben zu verhindern, gleichzeitig aber auch, um das zu frühe Eindringen der Wärme des Frühlings zu vermindern, 5—6 cm hoch mit halbverwestem, strohigen Dünger, jedoch erst dann, wenn der Frost schon 6—7 cm tief in den Boden eingedrungen ist und schaufele dann später, wenn möglich, noch einige Fuß Schnee darauf. Im Frühling achte man darauf, wenn bei warmer Witterung die Vegetation der Pfirsichbäume beginnt, und die Nadeln der Schutzdecke von Fichtenreisern noch wenig abgefallen sind, daß durch allmähliges Abklopfen derselben die Decke gelichtet wird, damit Luft und Licht nach und nach mehr Zutritt erhalten, sonst hat man ein Vergeilen der Triebe und Blüten zu befürchten und hiermit auch die Disposition zur Vermehrung des Ungeziefers gegeben. Später bei trüber, wärmerer Witterung entfernt man den Winterschutz ganz und stellt nöthigen Falls an kälteren Tagen oder Nächten die schon erwähnten Rohrmatten vor.

Sobald der Pfirsichbaum von seinem permanenten Winterschutz befreit ist, umwickele man den unteren Theil seines Stammes, vom Boden an bis zu seiner Verästelung auf ca. 30 bis 50 cm Höhe, dicht mit einem 3 bis 4 cm dicken leicht gedrehten Strohseil, wodurch der plötzlichen und ungleichen Erwärmung des unteren Theiles des Stammes vorgebeugt wird, und erneuere diesen Schutz jedesmal beim Abnehmen der Winterbedeckung.

Es scheint, daß durch die Bedeckung an dieser Stelle des Stammes

mit einem schlechten Wärmeleiter eine ungehindertere normalere Bewegung des Saftes stattfindet, welche zur Folge hat, daß diese Bäume freudiger wachsen, normaler blühen and Früchte ansetzen, die nicht so leicht abfallen und sich durch regelmäßig wiederkehrende reiche Erträge normal ernährter, wohlschmeckender Früchte von den anderen nicht so behandelten Bäumen auszeichnen.

Auch bei allen anderen Sorten von Zwergobst, welche an Wänden oder freistehend erzogen werden, erreicht man durch die angegebene Umwickelung des unteren Stammendes größere Tragbarkeit und normaler ausgebildeter Früchte, wodurch besonders der Werth später sonst schlecht gedeihender Sorten erhöht wird.

Witterungsextreme, besonders wenn nach warmen Tagen im Frühling durch starke Abkühlung plötzlicher Temperaturwechsel eintritt, oder wenn heftiger kalter Regen auf die in ihrer Entwickelung begriffenen Blätter des Pfirsichbaums einwirkt, entstehen Saftstockungen und durch dieselben Dispositionsheerde für Pflanzenkrankheiten und für's Gedeihen thierischer und pflanzlicher Parasiten.

Leider sind wir nur wenig im Stande diesen Einwirkungen vorzubeugen, wir können aber die Uebel beseitigen und in ihrer Verbreitung hindern, wenn wir ohne Säumen gleich bei ihrem Erscheinen die geeigneten Mittel anwenden. Ohne auf das Wesen der Krankheiten einzugehen, will ich die hier gebräuchlichen Mittel angeben.

Beim Erscheinen der Kräuselkrankheit versäume man nicht, sofort alle angegriffenen Blätter ganz oder theilweise bis auf den gesunden Theil fortzuschneiden. Folgt hierauf bald warme Witterung, so wird sich gleich wieder eine gesunde Weiterentwickelung der Organe zeigen, dauert aber das schlechte Wetter länger, so ist es nöthig, die Bäume durch Vorstellen von Rohrmatten zu schützen, besonders bei kaltem Wind mit Regen. Beim ersten Anzeichen besserer warmer Witterung unterstützt man ihr Wachsthum, wenn man den länger erkalteten Boden, worin die Wurzeln der Pfirsichbäume vegetiren, durch durchdringendes Begießen mit ca. 45° R. warmem Wasser, erwärmt und ihre Blätter Morgens mit lauem Wasser bespritzt.

Oefter findet man die Knospen und später die Unterseite der Blätter von Pflanzenläusen, besonders von den schwarz aussehenden Aphis persicae und von der grünen Aphis amygdali, befallen. Dieselben bringen durch stellenweises Aussaugen der Blätter ein ähnliches Kräuseln, wie bei der Kräuselkrankheit, hervor. Oefter selbst findet man beide Krankheiten vereinigt.

Als Gegenmittel wendet man ein öfteres Bespritzen der Blätter mit Wasser an, worin schlechter Tabak abgekocht oder 24 Stunden macerirt wurde. Auch eine Mischung von 5—10 Theilen Wasser mit einem Theil Tabakslauge, wie sie in Fabriken beim Zurichten des Tabaks gewonnen wird, oder eine dünne Auflösung von einem Theil grüner Schmierseife in 50 Theilen Wasser, leistet zu diesem Zwecke gute Dienste.

Sind die angegebenen Krankheiten schon zu weit vorgeschritten, so wende man nebst den erwähnten Mitteln noch ein leichtes Schröpfen in die

Rinde älterer Aeste und Zweige an, indem man mit der Spitze des Messers wiederholt alternirende, nur die äußere Rinde durchschneidende Längs-Einschnitte macht, bei deren Verheilung der stockende Saft Verwendung findet.

In manchen Jahrgängen werden die jungen Blätter und später ältere Theile und Früchte von einem weißlich aussehenden Mehlthaupilze, von einer Erysiphe-Art, ähnlich dem Weintraubenpilze, Oidium Tukeri, befallen. Er bildet mehlartige weiße Ueberzüge und verbreitet sich durch seine keimfähigen Sommersporen außergewöhnlich rasch. Die von ihm überzogenen Blätter werden gelb, sterben frühzeitig ab und vertrocknen.

Sobald sich die ersten Anzeichen dieser Pilze einstellen, muß man sofort die befallenen Theile behutsam entfernen und verbrennen. Nun bepudert man die ganze Pflanze mit Schwefelblüten und wiederholt die Procedur nach einigen Tagen.

Auch wenn dieser Pilz nicht vorhanden ist, bepudern wir unsere Pfirsichbäume in ihrer ganzen Ausdehnung 2 bis 3 mal des Jahres, zuerst kurz vor der Blüte, dann gleich nach derselben und nochmals während oder nach dem Ansatz der Früchte. Es wird hierdurch dem Befallen von Pilzen und thierischen Schmarotzern vorgebeugt, außerdem aber noch ein gesundes Wachsthum des Pfirsichbaumes erreicht.

Der Trompetenbaum, Catalpa bignonioides, ein Nutzholzbaum.

Der Trompetenbaum, Catalpa bignonioides Walt., auch unter dem Namen C. syringaefolia Sims und Bignonia Catalpa L. in den Gärten bekannt (Catalpa ist die einheimische Benennung dieses Baumes), ist in den südlichen Vereinigten Staaten Nordamerikas, in Georgien und Florida heimisch, und einer der schönsten Blütenbäume. In neuster Zeit erregt er aber in Nordamerika auch als Nutzbaum große Aufmerksamkeit, wie aus einem Berichte über diese Baumart von Herrn S. Sargeant, Director des Arboretum's der Universität zu Harvard hervorgeht.

Bereits vor sehr langer Zeit hat General Harrison auf die ganz besonders große Dauerhaftigkeit des Holzes dieses Baumes hingewiesen, jedoch hatten seine Andeutungen bisher wenig Beachtung gefunden. Wegen des schnellen Wachsens dieses Baumes (in gutem Boden), wie der Reinheit seiner großen Blätter vom Ungeziefer, wird derselbe gern in Gärten angepflanzt und erträgt derselbe an einigermaßen geschützten Stellen unsere Winter sehr gut. Der Baum verlangt aber einen kräftigen, nahrhaften Boden und geschützten Standort.

Das Holz der Catalpa ist weich, leicht, dichtkörnig und nimmt eine schöne Politur an. Im Allgemeinen hat das Holz viel Aehnlichkeit mit dem der Roßkastanie, ist aber um vieles besser und besitzt nicht die Eigenschaft, daß es sich wirft. Sollte das Catalpa-Holz erst in größeren Quantitäten auf den Markt kommen, so dürfte es den Rang des Holzes der schwarzen Wallnuß bald streitig machen, da es sich für feine Tischlerarbeiten

ganz vorzüglich eignet; auch zu den jetzt so modern gewordenen Holzverzierungen im Innern der Wohnungen ist es wie geschaffen. Gleich vorzüglich gut eignet sich das Holz der Catalpa für Eisenbahnschwellen, Telegraphenpfähle, Hopfen- und Weinstangen, wie zu Pfählen 2c. jeder Art in einem feuchten oder nassen Boden.

Wie es zugeht, daß das an sich ziemlich weiche Holz der so rasch wachsenden Catalpa sich so lange unter allen Umständen fest und gut erhält, ist nicht zu sagen, wie es auch noch unerklärlich ist, weshalb das Holz der Quercus rubra so schnell vergeht. — Es liegen z. B. Thatsachen vor, daß Pfähle von der Catalpa, die über 75 Jahre im Erdboden (in Indiana) steckten, noch vollkommen gesund sind und es ließen sich dergleichen Fälle mehr aufzählen. Eine andere Eigenthümlichkeit bei der Catalpa ist das geringe Vorhandensein von Saftholz oder lebendes Gewebe, so daß die Stämme kaum 2 cm im Durchmesser stark, schon Herzholz bilden. Dadurch zeichnet sich das Catalpaholz vor dem vieler anderer Baumarten aus und das Holz ist in Folge dessen zu Pfählen, Einfriedigungen 2c. ganz vorzüglich geeignet.

Ebenso sind die Versuche sehr günstig ausgefallen, die man mit dem Catalpaholze zu Eisenbahnschwellen gemacht hat. Auf Veranlassung verschiedener Eisenbahn-Directionen sind bereits ausgedehnte Anpflanzungen von dieser Baumart im östlichen Kansas gemacht worden, und es scheint somit dieser Baumart noch eine große Zukunft bevorzustehen.

Der Baum läßt sich leicht und schnell aus Samen vermehren und können die jungen Pflanzen im Herbste wie im Frühjahre angepflanzt werden. Werden die jungen Pflanzen dicht gepflanzt, etwa 1,15 m von einander entfernt, so wachsen dieselben mit graden Stämmen auf und bilden ganz anders aussehende Bäume, als die, welche einzelnstehend aufgewachsen sind. Nach Verlauf von wenigen Jahren lassen sich die Stämme der in Schulen angepflanzten jungen Bäume schon verwenden, namentlich zu Stäben in Weingärten. Nach Verlauf von zwölf Jahren kann man einen Baum um den andern herausnehmen, von denen jeder Stamm 2—3 Pfähle zu Einfriedigungen giebt. Von den stehengebliebenen Bäumen wird jeder nach 20—28 oder 30 Jahren von der Zeit ihrer Pflanzung an gerechnet, stark genug sein, um aus jedem Stamm 5 oder 6 Eisenbahnschwellen schneiden zu können.

Herr E. E. Barney in Dayton, Ohio, der sich schon lange speciell für diese Baumart sehr interessirt und viel dazu beigetragen hat, den großen Nutzen dieses Baumes allgemeiner bekannt zu machen, hat eine kleine Brochure herausgegeben: Facts and information in relation to the Catalpa Tree", die mehreres sehr Interessante über diesen Baum und dessen Anbau in Nordamerika enthält.

Die Gattung Catalpa besteht bis jetzt nur aus drei anerkannten Arten, nämlich:

C. bignonioides Walt. (C. cordifolia Jaum., syringaefolia Sims, communis Dum., Bignonia Catalpa.) In den Gärten ist dieser Baum unter dem Namen „Trompetenbaum" allgemein bekannt. Die großen, oft 3 cm

im Durchmesser haltenden Blumen, bilden einen großen, oft fußlangen Blütenstand und haben eine milchweiße Farbe, welche in der Röhre durch zahlreiche, rothbraune Punkte und zwei große, gelbe Flecken unterbrochen wird. — Die braunen schotenförmigen Kapseln erhalten bisweilen die Länge von 28 cm.

Eine Varietät oder Abart dieser Species hat Carrière (Rev. hortic. 1869) unter dem Namen C. erubescens aufgestellt, deren Blüten größer sein und gedrängter stehen sollen.

C. Kaempferi S. et Z. ist eine zweite Art dieser Gattung. Sie wurde von G. Don unter dem Namen C. ovata beschrieben, wie sie auch von anderen Autoren als C. bignonioides β Kaempferii DC. und Bignonia Catalpa Thbg. aufgeführt wird. — Diese Art stammt aus Japan, sie ist etwas kleiner als der nordamerikanische Trompetenbaum, ähnelt ihm aber so sehr, daß seine Unterscheidung ohne Blüten oft schwer ist. — Der endständige Blütenstand ist meistens nur 14—19 cm lang und besteht aus bedeutend kleineren Blüten, als bei der vorigen Art. —

C. Bungei C. A. Mey. ist endlich eine dritte Art aus dem nördlichen China. Dieser Baum bleibt noch niedriger als C. Kaempferi, er wird höchstens 3 m hoch.

Bei uns erreicht der Baum kaum eine Höhe von 1,40—1,72 m. Gegen unsere klimatischen Verhältnisse ist er weniger empfindlich als die vorige Art. — Die Blüten stehen gedrängter als bei den beiden vorigen Arten, sind aber auch kleiner, wenigstens als bei Kaempferi.

Die Blätter haben, wenn sie gerieben werden, einen sehr unangenehmen Geruch, der den beiden anderen Arten in diesem Grade nicht eigen ist. —

Die perennirenden Rittersporne, Delphinium.

Die Gattung Delphinium enthält eine große Anzahl von Arten, von denen mehrere nur einjährig, andere zweijährig, die Mehrzahl aber perennirend sind. Von den letzteren wurden in früherer Zeit sehr viele Arten in den Gärten kultivirt, von denen die meisten aber durch die in letzter Zeit entstandenen viel schöneren Hybriden ganz verdrängt worden sind. Diese neueren Hybriden, wie aber auch mehrere der alten Arten, gehören mit zu den schönsten Decorationspflanzen in den Gärten, sie zeichnen sich durch ihren großen Blütenreichthum, die Blüten meist in großen langen Trauben beisammen stehend, wie durch ihre großen Blätter aus. Selbst in einer ziemlich großen Entfernung von den Wegen sind diese Pflanzen in den Gärten von großem Effekt. In gemischten Pflanzengruppen sind diese Gewächse fast unentbehrlich und mehrere Arten oder Hybride blühen fast unaufhörlich. Es ist vielleicht nicht allgemein bekannt, daß man die Rittersporne mehrere Monate lang in Blüte haben kann, wenn man die Blütenstengel sofort nach dem Abblühen entfernt. Schneidet man die mittleren Blütenrispen aus, so fangen die seitenständigen an zu blühen, so daß man auf diese Weise die Pflanze sehr lange Zeit in Blüte haben kann. Es bilden sich neue

Triebe und diese bringen auch neue Blumen. — Man kann aber auch an der Pflanze alle Blütentriebe sitzen lassen, bis fast alle Blumen an denselben verblüt sind und schneidet dann die Pflanze auf den Grund ab, welche dann nach Verlauf von 2—3 Wochen wieder neu austreibt.

Um aber die Pflanzen vor Erschöpfung zu schützen, muß man ihnen reichlich Dünger zukommen lassen, auch mit flüssigem Dünger begießen. Das Belegen der Oberfläche der Beete mit Dünger, nachdem die Pflanzen abgeblüt haben, ist von großem Vortheil für dieselben, namentlich auch für Pflanzen wie Phlox, Chrysanthemum, Malven, die staudigen Lobelien ꝛc. Die Düngerlage hält den Erdboden kühl und feucht, giebt den Pflanzen ein kräftiges, gesunderes Aussehen und vermehrt auffällig die Quantität der Blüten, wie sie die Qualität derselben verbessert.

Die Rittersporne gedeihen fast in jeder Lage und in jedem Boden, sie lassen sich leicht vermehren und sind mit Ausnahme einiger Arten ganz hart. Am besten gedeihen die Delphinien in einem lockeren, nahrhaften, etwas lehmigen Boden; aber auch in einem anderen, selbst sandigen Boden, wenn derselbe nur stark gedüngt worden ist und stets feucht gehalten wird.

Nach drei oder vier Jahren sollte jede Pflanze aufgenommen und zu gleicher Zeit getheilt werden. Die geeignetste Zeit die Pflanzen aufzunehmen ist das Frühjahr, eben zur Zeit wenn sie zu treiben anfangen oder auch im Spätsommer. Soll das Aufnehmen und Umpflanzen im Spätsommer geschehen, so schneidet man die Exemplare, welche vermehrt werden sollen, einige Zeit vor dem Umpflanzen über der Erde ab und wartet mit der Theilung derselben bis sie anfangen zu treiben. —

Unter den in den Gärten vorkommenden Delphinium-Arten herrscht eine große Verwirrung, nur sehr selten erhält man die gewünschte Art richtig, meistenstheils sind es Formen von Delphinium elatum All., die man aus Samen, aus den verschiedensten botanischen Gärten erhalten, erzieht.

Die vorzüglichsten Arten, die in den Gärten vorhanden waren und noch hie und da kultivirt werden, sind:

Delphinium albiflorum DC. Weißblühender Rittersporn aus Armenien. Blumen weiß.

D. amoenum Stev., eine Species aus Siberien mit lilablauen Blumen.

D. azureum Mich., mit smaltblauen Blumen aus Carolina und Georgien. Hiervon hat man eine Varietät mit fleischfarben-lilafarbenen Blumen.

D. Barlowii Hort. Vielleicht nur eine Hybride, hat dunkelviolettblaue oder leuchtend blaue Blumen, eine sehr empfehlenswerthe Art.

D. caschmirianum Royle von Kaschmir, mit himmelblauen Blumen. Verlangt gegen Frost Bedeckung. Eine Varietät mit weißen Blumen, ist sehr hübsch. (Hamburg. Gartenztg. XXXII, p. 41.)

D. cheilanthum Fisch. aus Daurien; Blumen himmelblau. Von dieser schönen Art giebt es auch eine empfehlenswerthe Form mit gefüllten Blumen.

D. decorum F. et Meyr. aus Californien, verlangt gegen Frost etwas bedeckt zu werden. Die Blumen sind erst blau-, dann purpurviolett.

D. Donkelaarii H. Belg. ist wohl eine Hybride.

D. elatum L. aus Sibirien und aus der Schweiz, wird 1,20—1,50 m hoch. Hierher gehören als Varietäten: D. glabellum DC., flexuosum Bieb., ciliatum Stev., villosum Stev., cuneatum DC. u. a.

D. elegans DC. Eine schöne, wahrscheinlich aus Nordamerika stammende Art; sie wird 1—1,50 m hoch und hat prächtig dunkelblaue Blumen. Eine Varietät mit gefüllten Blumen, D. elegans fl. pl. Hort. ist sehr zu empfehlen.

D. exaltatum Ait. (tridactylum Mich.) aus Nordamerika wird 2—2,50 m hoch und hat blaue Blumen.

D. formosum Hort. Eine der besten Arten.

D. grandiflorum L. Es ist dies eine der schönsten Arten; die Blumen sind himmelblau, blaßblau, lila, weiß, fleischfarben, auch schattirt und gefüllt. Von derselben giebt es mehrere Varietäten a) mit gefüllten Blumen; b) fl. maximo pleno, mit sehr großen gefüllten Blumen; c) D. chinense Fisch. in verschiedenen Farben, einfach und gefüllt.

D. hybridum Willd. (tauricum Pall., davuricum Georgi), aus Sibirien, Blumen blau. Davon mehrere Varietäten, als D. fissum W. et K. mit verlängerter Traube; β puniceum Pall., mit schwärzlich purpurnen Blumen; γ D. albiflorum DC., mit weißen Blumen; δ ochroleucum Stev., mit ockerweißen Blumen.

D. incanum Royle, von Kaschmir, Blumen blau; ist gegen Frost zu schützen.

D. intermedium Ait. In den Alpenthälern Mittel-Europas, 1,50—1,70 m hoch, Blumen blau. Hiervon sind viele Varietäten und Formen in den Gärten vorhanden. Die bekanntesten sind: α, D. alpinum W. et Kit.; β, D. elatum L., Sibirien; γ, D. discolor Fisch., mit blauen, außen violetten Blumen, auch mit gefüllten Blumen vorkommend; δ, palmatifidum DC., aus Sibirien; ε, sapphirinum Bot. Reg., mit hellvioletten Blumen; ζ, D. revolutum Desf.

D. lepidum Fisch. vom Kaukasus, mit dunkelkornblauen Blumen.

D. montanum DC. (D. elatum All., D. hirsutum Roth) auf den Alpen in Frankreich, Piemont, Schweiz, Pyrenäen, wird 1,20—1,50 m hoch, die Blumen himmelblau.

D. puniceum L. (triste Fisch.), Blumen rothbraun.

D. radicale Torr. & Gr. aus Californien mit purpurrothen Blumen.

D. ranunculifolium Walt. aus Ostindien, hält im freien Lande nicht aus, daher im Topfe zu kultiviren.

D. speciosum Bieb. vom Kaukasus, Blumen indigoblau. Dem D. formosum nahe stehend.

D. tricorne Mich. aus Carolina und Virginien; Blumen prächtig blau, ebenso die der Varietät D. multiflorum DC.

D. urceolatum Jacq., stammt wahrscheinlich aus Nordamerika, wird 1,20—1,50 m hoch und hat dunkelblaue Blumen.

D. variegatum Torr. & Gray, aus Californien mit violetten und gelben Blumen.

D. velutinum Bert., dürfte zu den Hybriden gehören.

D. cardinale Hook. aus Californien mit scharlachrothen Blumen, eine sehr schöne Art, die am besten im Topfe zu kultiviren ist, da sie leicht erfriert. Sie gehört noch immer zu den Seltenheiten in den Sammlungen.

D. alopecuroides ist eine von Herrn G. Wheeler in England eingeführte Art mit gefüllten Blumen, die in dichten Rispen beisammen stehen.

D. Brunonianum Royle. (D. moschatum Hook. et Thoms.) Diese Art stammt aus dem nördlichen Thibet und hat große blaßblaue und violettroth gefärbte Blumen. (Hamburg. Gartenztg. XX, p. 467.)

D. nudicaule Torr. et Gray. Eine sehr hübsche Pflanze aus Californien. (Siehe Hamburg. Gartenztg. XXVI, p. 220 und XXIX, p. 132.)

D. Szowitzianum Bois. Eine sehr distinkte Species, mit kleinen schmutzig gelben, im Innern dunkelviolett gezeichneten Blumen aus dem russischen Armenien. (S. Hamburg. Gartenztg. (XXVIII, p. 129).

D. Pylzowi Maxim., aus dem nordwestlichen China von geringer Schönheit. (S. Hamburg. Gartenztg. XXXII, p. 565.)

Die vorgenannten Arten sind die bekanntesten, und auch als gute Arten anerkannt; es giebt in den Gärten jedoch noch mehrere, die aber wohl zu der einen oder anderen der hier genannten gehören dürften.

Die Zahl der Varietäten ist jetzt gleichfalls eine sehr große, so wohl die der einfach blühenden, wie der mit gefüllten Blumen. Von beiden, von den mit einfachen, wie von den mit gefüllten Blumen, wollen wir nur einige hier anführen.

1. Varietäten mit einfachen Blumen:

Delphinium intermedium, Keteleri und alopecuroides, drei in der Gartenflora, Taf. 736 abgebildete Delphinien, die nur als Formen von D. elatum zu betrachten sind. (Hamburg. Gartenztg. XXIX, p. 77.)

D. Belladonna, eine Hybride mit himmelblauen Blumen und Hendersoni mit dunkelhimmelblauen Blumen. — D. Cambridge hat himmelblaue Blumen mit fast schwarzem Centrum. — D. Granville, Blumen groß, tief indigoblau mit bräunlichem Centrum. — D. Gloire de St. Maud, die Blumen sind lichtblau mit einem braunen und schwärzlichen Centrum. — Barlowi versicolor, halbgefüllt, tiefblau mit röthlich getuscht, Centrum braun, Habitus zwergig. — Coronet, dunkelbau, das Centrum purpurn mit gelb, sehr reich blühend. — magnificum, entianblau, Centrum weiß. — Lavender, lichtblau. — pulchrum, silbergrau, sehr leicht blühend, eine schöne Varietät für Beete. — formosum lilacinum, lavendelfarbig mit röthlich, Centrum weiß. — Celestial, ultramarinblau, Centrum braun, extra schön.

2. Varietäten mit gefüllten Blumen:

Neben den Arten, die auch mit gefüllten Blumen vorkommen und die schon oben mit angegeben sind, giebt es noch eine ganze Reihe von Varietäten mit gefüllten Blumen, die werth sind, in jedem Garten kultivirt zu werden. Die vorzüglichsten sind:

Madame E. Geny, Blumen rosigpurpur mit blauen Spitzen und das Centrum weiß. — Mad. Henri Jacotol, lichtazurblau, rosa schattirt. —

Madame Richalet, kobaltblau, violett gestreift und punktirt. — Pompon Brilliant, tief violettblau, Centrum röthlich. — Roi Leopold, blau und violett, Centrum weiß und gelb. — Hermann Stenger, licht violettblau, Centrum rosig-purpur. — Claire Courant, azurblau. — George Taylor, lichtblau, Centrum purpur. — ranunculoides, rosig-lila, der Rand der Petalen tief kobaltblau, sehr gefüllt. — Roncevaux, reich kobaltblau mit Metallglanz, Centrum weiß. — XIX. Jahrhundert, violett und himmelblau, sehr gefüllt. — Keteleer, reich lavendelblau, röthlich-lila verwaschen, Centrum weiß. — Prince of Wales, licht azurblau, Centrum weiß. — General Ulrich, dunkelglänzend blau; jedes Blumenblatt hat im Centrum einen lilafarbenen Streifen. Arc en Ciel, silbergrau, bläulich schattirend, Centrum weiß. —

Mit Ausnahme einiger wenigen Species sind die hier genannten Hybriden in blumistischer Beziehung den Arten vorzuziehen und daher allen Blumenfreunden zur Ausschmückung ihrer Blumengärten bestens zu empfehlen.

Coniferen mit goldgelben Nadeln.

Unter den Coniferen-Arten besitzen wir jetzt mehrere Formen, deren Nadeln oder Blätter eine goldgelbe Färbung haben, die sich ganz besonders zur Anpflanzung in Blumengärten eignen, aber auch als Gruppen auf Rasenplätzen in größeren Gärten von sehr großem Effekt sind. Wir wollen hier nachstehend die vorzüglichsten dieser Varietäten anführen und sie den Besitzern kleinerer Gärten ganz besonders empfehlen; namentlich eignen sich diese Coniferen für Gärten, in denen ihrer geschlossenen Lage und vielen Schattens wegen die besseren Sommerblumen nicht gedeihen können. Die nachstehenden Varietäten sind die vorzüglichsten und am meisten zu empfehlenden.

Chamaecyparis obtusa Sieb. aurea var. (Retinospora obtusa nana aurea Hort). Eine sehr hübsche, jedoch langsam wachsende Varietät aus Japan.

Ch. obtusa aurea gracilis ist eine ganz vorzüglich hübsche Gartenvarietät, macht sich prächtig schön auf Rasenplätzen.

Ch. pisifera Sieb. var. aurea. (Retinospora pisifera aurea Fort.) Eine sehr zu empfehlende goldgelbe Varietät.

Ch. plumosa Veitch var. aurea. (Retinospora plumosa aurea Standish.) Es ist das eine sehr hübsche Pflanze von Ch. pisifera etwas durch einen mehr regelmäßigen Habitus verschieden. Diese Pflanze eignet sich vorzüglich für Beete. Leidet nie von der Sonne noch Trockenheit.

Ch. sphaeroidea Spach aurea Hort. (Cupressus thyoides L. Ist sehr zu empfehlen, ganz goldgelb.

Cupressus Lawsoniana Murr. var. aurea. Eine nur noch selten anzutreffende ganz neue goldgelbe Varietät, ebenso die Varietät aurea variegata.

Ob die von England aus angepriesene C. Lawsoniana lutea mit der vorgenannten identisch ist, wissen wir nicht. Nach der Beschreibung soll sie

die beste gelbnadelige Varietät der C. Lawsoniana sein. Die Pflanze wächst schnell, baut sich leicht und schön. Die Farbe ist dunkelgoldgelb und wird gegen Herbst noch dunkler und intensiver, leidet auch nie von der Sonne. Sehr zu empfehlen.

Juniperus chinensis aurea. Es ist diese Varietät eine sehr empfehlenswerthe Einführung. Die Farbe derselben ist goldgelb. Die Pflanze ist ganz hart, ebenso erträgt sie die Sonne gut, ohne im geringsten zu leiden.

Juniperus virginiana aurea. Es ist diese Varietät eine sehr gute Acquisition. Die Farbe ist blaßgoldgelb und verträgt die Sonne sehr gut. Es ist eine distinkte und schöne Varietät und verdient in jeder Coniferensammlung einen Platz.

Retinospora tetragona aurea ist noch eine neue Varietät von gefälligem aufrechten Wuchs. Die Belaubung ist sehr niedlich. Die in England ins freie Land gepflanzten Exemplare haben sich gut gehalten, ohne im geringsten zu leiden, trotz der großen Hitze.

Biota orientalis aurea ist eine bekannte hübsche Form, jedoch in den meisten Gärten gegen die Winterwitterung sehr empfindlich.

B. orientalis semper aurescens. Es ist dies eine verbesserte Form der vorgenannten Varietät, die während des ganzen Jahres eine schöne goldene Färbung behält. Ihr Wuchs ist auch etwas verschieden; die Pflanze bildet mehr einen pyramidenförmigen Busch.

B. orientalis elegantissima. Eine ganz ausgezeichnet liebliche Varietät. Von niedrigem, pyramidenförmigen Wuchs und ist die Pflanze ganz hart.

Thuja occidentalis aurea. Eine Varietät von hübscher goldgelber Farbe des gemeinen Lebensbaumes die kultivirt zu werden verdient. Sie ist erst in letzterer Zeit eingeführt worden, so daß nur kleine Exemplare bis jetzt in den Gärten anzutreffen sind.

Th. occidentalis Vervaineana, eine ältere bekannte, hübsche goldgelbe Varietät, ebenso die

Th. plicata Don var. aurea.

Arthrotaxus selaginoides Don (Doniana). Die jungen Triebe dieses aus Tasmannien stammenden Baumes, der bei uns an geschützten Lagen aushält, sind von gelber Färbung im Frühjahr und Sommer, werden aber gegen Winter grün.

Taxus baccata aurea. Die goldblättrige Form des gemeinen Eibenbaumes ist hinlänglich bekannt, sie ist eine Zierde auf Rasenplätzen in jedem Garten. Außer dieser giebt es noch mehrere Varietäten mit gelbbunter Belaubung, die mehr oder weniger hübsch sind, aber alle sind jedoch der Art, daß sie in den Gärten angepflanzt zu werden verdienen.

Taxus fastigiata aurea. Gleich schön wie die buntblättrigen Formen des gewöhnlichen Eibenbaumes, ist es die Form des irischen Eibenbaumes, sie ist von einer rein goldgelben Färbung. Auch von dieser giebt es mehrere Abweichungen.

Pinus sylvestris L. aurea. Eine sehr hübsche Varietät der gemeinen Föhre. Die Nadeln derselben sind im Winter völlig goldgelb und färben

sich im Frühjahr dunkelgrün, nehmen dann im Herbste die gelbe Farbe wieder an. —

Die sämmtlichen hier genannten Coniferen-Arten sind in der wohlbekannten Coniferen-Sammlung der Herren P. Smith u. Co. in Bergedorf bei Hamburg vorräthig und käuflich zu erhalten. —

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Xeronema Moorei Br. et Grisb. Garden. Chron. 1878, X, p. 8. — (Scelonema Moorei Br. et Grisb.) — Liliaceae. — Ueber diese wunderbare Liliacee ist bereits im 4. Hefte S. 185 dieser Blätter ausführlich berichtet worden. —

Hartwegia gemma Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 8. — Orchideae. — Eine allerliebste kleine Orchidee. Man denke sich eine kleine Pleurothallis, z. B. P. teres Lindl., gebe dieser schwarzviolette Stengel, einzelne dicke, halbstielrunde, gekielte, spitzige, violettschwarz gefleckte Blätter und einen unverästelten, einblumigen Blütenstand mit sehr brillant amethystfarbenen purpurnen Blumen in Art der von Hartwegia purpurea, so hat man die H. gemma vor sich. Die Gattung Hartwegia wurde von Lindley im Jahre 1837 zu Ehren des deutschen Reisenden Hartweg aufgestellt und erst jetzt nach 41 Jahren ist eine zweite Species dieser Gattung entdeckt worden und hinzugekommen.

Coelogyne heteroglossa var. Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 8. — Orchideae. — Ob diese Pflanze ein Bastard zwischen Coelogyne corymbosa und brevifolia oder ocellata ist, bleibt dahingestellt, jedenfalls ist es eine hübsche Pflanze. —

Adiantum Williamsii T. Moore. Garden. Chron. 1878, X, p. 45, fig. 4. — Filices. — Diese schöne Frauenhaar-Art hat im Ansehen etwas Aehnlichkeit mit A. chilense, während die Gestalt der Fiederblättchen der von A. Veitchianum gleicht; diese Art unterscheidet sich aber hinlänglich von der hier genannten. Es ist eine ausnehmend schöne Art von Peru, wo sie auf etwa 12,000 Fuß hohen Gebirgen vorkommt, und von dort von Herrn B. S. Williams in London unlängst eingeführt worden ist. Die Pflanze ist den Freunden lieblicher Farnenkräuter sehr zu empfehlen.

Dendrobium Bensonae Rchb. fil. **xanthinum.** Garden. Chron. 1878, vol. X, p. 45. — Orchideae. — Eine schöne Varietät mit weißen Blumen, deren Lippe mit einem gelben Fleck gezeichnet ist. —

Cymbidium Parishii Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 74. — Orchideae. — Eine schöne Pflanze, sehr distinkt in mancher Beziehung von C. eburneum Lindl.; im Ganzen ist die Blume auch kürzer. —

Odontoglossum Edwardi Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 74. — Orchideae. - Es ist dies eine sehr eigenthümliche Species mit einem sehr großem Blütenstand von Hunderten von Blumen, die violett sein sollen mit gelber Lippe. Die Blumen selbst sind nicht groß,

sitzen aber dicht beisammen und machen dennoch einen guten Effekt. Die Pflanze wurde von Herrn Edward Klaboch in Ecuador entdeckt.

Renanthera histrionica Rchb. fil. Garden. Chron. X, p. 74. — Orchideae. — Eine interessante Neuheit. Es ist die erste Species dieser Gattung mit zugespitzten Blättern, wie sie bei den Arten der Gattungen Cleisostoma und Sarcanthus vorkommen. Die Blumen haben prächtig gelbe Sepalen und Petalen mit purpurnen Flecken an den Rändern. Die Lippe ist weiß mit einem orangefarbenen Sporn und purpurnen Streifen auf den Seitenlappen. Die Säule ist gelb mit purpurnen Streifen und Flecken. Die Pflanze stammt wahrscheinlich von Singapore oder Malacca. —

Masdevallia abbreviata Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 106. — Orchideae. — Abermals eine niedliche neue Masdevallia, von der es nicht ganz bestimmt bekannt ist, ob sie von Herrn Roezl oder Herrn Bruchmüller entdeckt und eingeführt worden ist. Dieselbe steht den M. polysticta und melanopus so nahe, daß man fast glauben sollte, sie sei ein Bastard zwischen diesen beiden.

Cymbidium Leachianum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 106. — Orchideae. — Eine Neuheit, die Herr Arthur Corner auf der Insel Formosa entdeckte, wo sie auf Bäumen von etwa 9 m Höhe wächst. Die Blumen haben viel Aehnlichkeit mit denen von C. aloifolium.

Eria Corneri Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 106. — Orchideae. — Eine neue, der E. Griffithii (E. pulchella) ziemlich nahe stehende Art. Dieselbe wurde von Herrn Arthur Corner, dessen Namen sie trägt auf der Insel Formosa entdeckt und bei Herrn Charles Leach in Chlapham Park bei London eingeführt. —

Escallonia Phillippiana Mast. Escalloneae. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 108. (Syn.: angustifolia Philip.) — Mit Abbildg. — Ueber diesen sehr schätzenswerthen Blütenstrauch, der in England im freien Lande aushält, berichteten wir bereits ausführlich im 29. Jahrg. S. 352 der Hamburg. Gartenztg., worauf wir verweisen.

Mesembrianthemum hirtum N. E. Br. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 103, fig. 19. — Ficoideae. — Diese Art ist nahe verwandt mit M. Sutherlandi Bot. Mag. Die Blätter sind aber schmäler, die Blumen kleiner mit gerade stehenden Petalen und dann sterben die Stengel bei M. Sutherlandi alljährlich bis auf den Grund ab, während der Wurzelstock bleibt und im nächsten Jahre wieder neu austreibt, eine Eigenschaft, die bei keiner anderen Art bekannt ist. M. hirtum wurde von Herrn T. Cooper von Süd-Afrika eingeführt.

Dendrobium Moorei F. Müll. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 139. — Orchideae. — Eine hübsche, schon früher besprochene Species der artenreichen Gattung Dendrobium.

Peristeria cerina Lindl. Garden. Chron. 1878, Vol. 139. — Orchideae. — Gleichfalls eine schon früher beschriebene und in diesen Blättern besprochene Orchidee.

Hoodia Bainii Thiselt. Dyer. — Botan. Magaz. 1878, Taf. 6348.

— Asclepiadeae. — Eine mehr eigenthümliche als schöne Pflanze, die im Jahre 1876 von Herrn Thom. Bain, dessen Namen sie trägt, bei Uitkyk entdeckt worden ist. Die Pflanze treibt von der Wurzel aus mehrere Stengel, die an ihrer Spitze 1—3 ungefähr 0,07—0,08 m große Blumen von blaßgelber Farbe, purpurfarben gezeichnet, tragen.

Jasminum didymum Forst. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6349. — Oleaceae. — Eine Schlingpflanze mit niedlichen weißen Blumen. Die Pflanze verlangt zu ihrem Gedeihen ein Warmhaus, wo sie ziemlich große Dimensionen annimmt. Die Blätter sind glatt, schön grün und bestehen aus 3 ovalen, stumpfen Blättchen. Die Blumen, in langen, endständigen Rispen, sind langröhrig und haben einen flach ausgebreiteten Saum. Blütezeit Mitte Winter. — Diese Pflanze befindet sich schon seit einer Reihe von Jahren im botanischen Garten zu Kew und ist es nicht bekannt, wann und von wo sie dorthin gekommen ist; vermuthlich aus dem tropischen Australien.

Rondelelia odorata Jacq. var. **breviflora.** Botan. Magaz. 1878, Taf. 6350. — Rubiaceae. — Dieser hübsche kleine Blütenstrauch wird schon seit mehreren Jahren im Garten zu Kew kultivirt und zwar unter dem Namen R. speciosa, zu der sie jedoch nicht gehört, sondern die R. odorata var. breviflora ist. — Die Blumen sind schön orangeroth mit einem goldgelben Auge und stehen in 5—6 cm großen Corymben beisammen.

Pterostylis Baptistii Fitzgerald. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6351. — Orchideae. — Australien ist reich an hübschen, zierlichen Erdorchideen, und zu diesen gehört auch die hier genannte. Viele dieser Erdorchideen wurden lebend eingeführt, gingen aber meist wieder verloren, nachdem sie geblüt haben; denn die Kultur und Erhaltung dieser Erdorchideen ist sehr schwierig. Herr Williams in London hatte das Glück gehabt, die hier genannte Erdorchidee in mehreren Exemplaren bei sich zur Blüte gebracht zu haben und wenn diese Spiecies auch keine sehr große Schönheit ist, so verdient sie doch kultivirt zu werden.

Xiphion planifolium Mill. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6352. — Syn.: Iris alata Poir., I. scorpioides Desf. — Irideae. — Eine sehr hübsche Iridee mit knollenartigen Wurzeln, heimisch im südlichen Europa und in Algier. Die Blumen sind von schöner violetter Farbe.

Dendroseris macrophilla Don. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6353. — Compositeae. — Eine baumartige Compositee, von dem Sammler und Reisenden des Herrn Veitch, Herrn Downton auf der Insel Juan Fernandez gesammelt und eingeführt. Die Pflanze bildet einen kleinen Baum von 3—4 m Höhe, dessen Stamm meist einfach ist, sich nur selten verästelt und nur an der Spitze Blätter und Blüten trägt. Die Blätter sind oft 0,30 m groß, sehr lang gestielt, buchtig gezähnt oder gelappt, an der Basis abgerundet oder herzförmig. Die oberen Blätter sind herzförmig, ganzrandig, sitzend und stengelumfassend. Der Blütenstand, eine Art Rispe, besteht aus mehreren großen, hängenden Blütenköpfen von schöner orangegelber Farbe.

Ischarum angustatum D. Hook. Botan. Magaz 1878, Taf. 6355. — Aroideae. — Eine Aroidee von nur rein botanischem Interesse.

Fevillea Moorei D. Hook. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6356. — Curcurbitaceae. — Eine Pflanze von kletterndem oder klimmendem Habitus; die dreirippigen Blätter sind eirund, an der Basis abgerundet und am obern Ende zugespitzt, glänzend grün, 0,08 m bis 0,12 m lang. Von den Blumen sind nur die männlichen bekannt, die eine ästige Traube bilden, die aus den Blattachseln hervorkommen. Die Blumen bestehen aus 5 großen abgerundeten rothen Petalen, die im Centrum gelb sind.

Ardisia Oliveri Mast. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6357. — Myrsineae. — Genannte Pflanze wurde im Jahre 1876 von Herrn Endres von Costa=Rica bei den Herren Veitch in London eingeführt, bei denen sie im Juni desselben Jahres blühte. Sie ist wohl die schönste Art dieser artenreichen Gattung. Stengel und Blätter sind von schöner grüner Farbe. Die letzteren kurz gestielt, sind 0,12 m bis 0,18 m lang, ei=lanzettförmig, zugespitzt. Die Blumen in endständigen 0,10 m bis 0,13 m großen dicken Köpfen beisammen stehend, sind von schöner rother Farbe, mit einem weißen Auge. —

Loxococcus rupicola Wendl. et Drude. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6358. — Palmeae. — Eine äußerst zierliche Palme von der Insel Ceylon, wo sie mitten in den Wäldern wächst. Die Samen derselben erhielt der botanische Garten zu Kew von Herrn Thwaites, Director des botanischen Gartens auf genannter Insel. Die Palme erreicht eine Höhe von ca. 10—12 m. Die Bewohner genannter Insel kauen die Samen an Stelle der Nüsse von Areca Catechu. Es ist eine sehr hübsche Palme, die im Victoria=Hause im botanischen Garten zu Kew im Februar d. J. geblüht hat. —

Abgebildete Früchte in ausländischen Gartenschriften.

Fortsetzung von S. 25.)

Die Weintraube Chasselas de Tournai. Bulletin d'Arboricult. 1878. 3. Ser. Vol. II, No. 5. — Der Chasselas de Tournai ist eine sehr reich tragende Weinsorte und liefert prächtige Trauben. Die einzelnen Beeren sind mittelgroß, sehr zuckerig, auf der Sonnenseite von schöner gelblicher, marmorirter Farbe. — Die Traube conservirt sich lange Zeit am Stocke und empfiehlt sich durch ihr frühes Reifen. Die Traube reift etwa 14 Tage früher als die Chasselas de Fontainebleau unter gleichen Verhältnissen. Mit einem Worte es ist eine sehr empfehlenswerthe Weinsorte und sollte allgemein kultivirt werden. —

Pfirsich, Goldene von Frogmore. Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 469. — Diese sehr hübsche Frucht ist vor einigen Jahren im königl. Garten zu Frogmore gezogen worden und ist das Produkt einer Kreuzung der Pfirsich Bellegarde mit Pitmaston Orange Nectarine, von welcher letzteren sie auch die gelbe Färbung ihres Fleisches geerbt hat. — Die Frucht ist

mittler Größe, gleichmäßig geformt. Die Farbe ist dunkel bräunlich=roth, sobald sie, völlig der Sonne ausgesetzt, gereift ist, auf der Schattenseite goldgelb. Das Fleisch ist zart, feinkörnig, gelblich, röthlich am Steine, von dem es sich leicht ablöst. — Der Baum, der fast nie vom Mehlthau befallen wird, bringt große Blumen. —

Birne Bergamotte Hertrick. Bullet. d'Arboric. 1878, 3. Ser., Vol. II, No. 6. — Die Bergamotte Hertrick ist keine große Frucht, besitzt jedoch alle Eigenschaften, die eine gute Birne haben muß. Sie ist eine Birne ähnlich der Bergamotte fortunée, jedoch noch saftreicher, frühreifender und fruchtbarer. Die Früchte halten sich bis April, selbst bis Mai und Juni.

Pflaume Diamond. Abgebildet im Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 471. — Eine alte, aber leider zu wenig bekannte und angebaute Pflaume. Sie ist eine der größten und besten Pflaumen, eine vorzügliche Tafelfrucht. Die Frucht ist sehr groß, länglich=oval. Die Farbe derselben ist fast schwarzblau, so daß sie auch häufig „schwarze Diamond" genannt wird, sie ist stark duftend. Fleisch gelblich, saftig, angenehm von Geschmack, am Steine jedoch säuerlicher. Es ist eine vorzügliche Frucht zum Kochen oder Einmachen. Der Baum ist starkwüchsig und trägt sehr reich. Reifezeit der Frucht im September.

Pflaume Belgian Purple. Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 471. — Eine sehr gute Pflaume. Der Baum ist von ausgezeichnet gutem Habitus und trägt sehr reich in jedem Jahre. Die Frucht ist groß oder mittelgroß, rundlich von Gestalt, regelmäßig gefurcht. Die Schale ist dunkel=purpur auf der Sonnenseite, etwas carminroth oder grünlichgelb gefleckt auf der Schattenseite. — Der Stengel kurz, tief sitzend. Fleisch grünlich aber saftig und vom reichem Geschmack, am Steine etwas festsitzend. Es ist eine Speise= wie Kochpflaume. Reifezeit mittelfrüh. Die Pflaume ist belgischen Ursprunges.

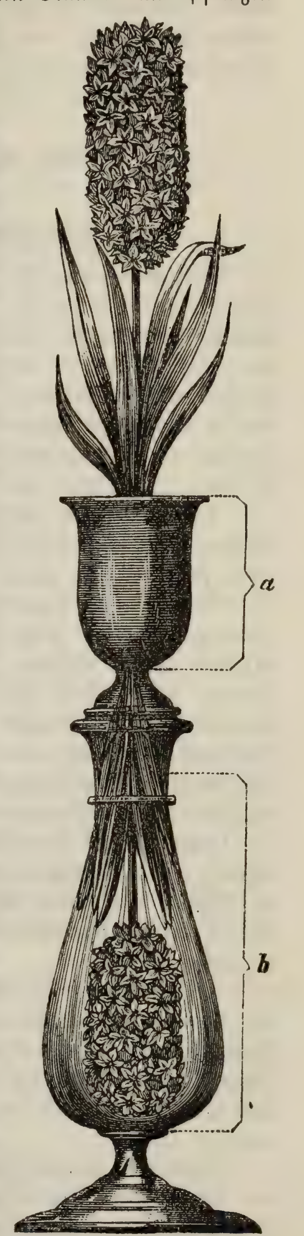
Pfirsich Liefmans. Bull. d'Arboric. 1878, 3. Ser., Vol. II, No. 7. — Diese Pfirsich wurde vor mehreren Jahren von dem Bürgermeister Herrn Victor Liefmans von Audenarde (Belgien) und Präsidenten der Gartenbau=Gesellschaft dieser Stadt, aus Samen gezogen. Die Frucht ist mittelgroß, etwas abgeplattet und von ganz matter gelber Farbe, auf der Sonnenseite etwas röthlich gestrichelt und geadert. Das Fleisch ist sehr zart, gelblich weiß und löst sich gut vom Kerne. Der Geschmack der Frucht ist zuckerig, aromatisch und weinsäuerlich. Reifezeit der Früchte im Freien Ende August. —

Feige Col di Signor Bianca. Flor. and Pomolog. 1878, fig. 473. Diese Feige ist eine der besten Sorten, die sich in Kultur befinden und zugleich eine sehr hübsche Frucht, so daß sie sehr empfohlen werden kann überall kultivirt zu werden. Herr Hogg beschreibt sie folgendermaßen: Frucht mittelgroß, birnförmig mit einem ziemlich langen Hals; die Haut ist dick, grau, sich nach und nach in Gelblich=weiß verändernd. Stengel kurz, steif, Blume geschlossen. Das Fleisch dunkelblutroth, sehr angenehm schmeckend, zuckersüß. Die Frucht trocknet sich gut. —

Antipodische Hyacinthen.

(Mit Abbildung.)

Beim Durchwandern der großen internationalen Blumen- und Pflanzenausstellung im Frühjahr des vorigen Jahres in Amsterdam bemerkte man unter Anderem auch 12 Gläser, von denen jedes, wie nebenstehende naturgetreue Abbildung zeigt, zwei blühende Hyacinthen enthielt, von welchen die eine schnurgerade nach unten wuchs und sich in dem mit Wasser gefüllten Theile b des Glases ganz normal und in schönster Farbenpracht entwickelt hatte. Die Blume erschien sogar im Wasser um die Hälfte größer; die Blumen der anderen Zwiebel entfalteten sich, wie jede andere unter den gewöhnlichen Bedingungen kultivirten Hyacinthen, nach oben, also nach der entgegengesetzten Richtung. — Dieses interessante und fast wunderbare Kulturverfahren bot einen überraschenden Anblick, was Herrn **F. C. Heinemann** in Erfurt veranlaßte, dasselbe zur Einführung für seine werthe Kundschaft eingehender zu prüfen. Das Ergebniß war, wie uns Herr Heinemann mittheilte, ein in jeder Hinsicht zufriedenstellendes, denn er erreichte ohne jegliche Mühe, als die des zweimaligen Wasserwechsels, einen gleichzeitigen Flor beider Zwiebeln, sowohl der in der Luft, als auch der im Wasser vegetirenden Hyacinthe.



Mit einem Wort, die Kultur bietet durchaus keine Schwierigkeiten, selbst nicht für den unerfahrendsten Laien, denn sie ist ebenso leicht, aber dabei viel lohnender, als die längst bekannte Methode der Kultur auf dem einfachen Wasserglas.

Herr Heinemann in Erfurt erläßt das Doppelglas mit den erforderlichen Zwiebeln in verschiedenen Farben, einschließlich Emballage zu Mark 5, das Paar zu Mark 9.

Jedem Glas wird Kultur-Anleitung beigefügt.

Bemerken möchten wir hier noch, daß die von Herrn F. C. Heinemann offerirte Größe der Doppelgläser (50 cm Höhe) die einzige passende ist, da die untere Hyacinthe in größeren zu viel Raum haben würde, was die Schönheit beeinträchtigt, während in kleineren Gläsern, wie solche auch angeboten werden,

die Blumen unten auf den Boden aufstoßen und verkrüppeln würden. Auch muß noch bemerkt werden, daß nicht jede Sorte für die Kultur antipodischer Art geeignet ist, sondern nur bestimmte Sorten dazu verwendet werden können und zwar wegen des gleichzeitigen Flors der obern und untern Blume sowohl, als auch weil nicht alle Sorten und Farben im Wasser zur Perfection gelangen. —

Die Privat- und Handelsgärtnereien Hamburgs.

IX.

11. Handelsgärtnerei des Herrn H. Schirmer.

Wie wir seiner Zeit mittheilten, hatte Herr H. Schirmer, damals Obergehilfe bei Herrn Th. von Spreckelsen, die Handelsgärtnerei desselben käuflich übernommen. Es sind jetzt gerade 4 Jahre, daß der jetzige Besitzer diese Gärtnerei selbstständig leitet und fortführt und zwar mit großer Umsicht und Fachkenntniß. Herr Schirmer befolgt auch das richtige Princip: nur so wenige Pflanzenarten als möglich heranzuziehen und diese bis zum Verkauf erst zu schönen kräftigen Exemplaren heranwachsen zu lassen, um sie dann in größeren und kleineren Parthien abzusetzen.

Die nicht sehr große Gärtnerei enthält, außer einer großen Anzahl Mistbeete, 10 Gewächshäuser, von denen die meisten mit Wasserheizung versehen sind, und ein gutes Vermehrungshaus. —

Von den im freien Lande in Massen kultivirten Pflanzen sind besonders hervorzuheben: die Maiblumen. Von diesen ist ein Vorrath von 80—90,000 Stück blühbare Pflanzen vorhanden, der jährlich zum Verkauf kommt, größtentheils hier abgesetzt, aber auch viel versandt wird. Von anderen harten Pflanzen, die in großer Masse herangezogen und zum Frühtreiben verkauft oder auch in der Gärtnerei selbst getrieben und dann als blühende Topfpflanzen abgegeben werden, sind zu erwähnen: Deutzia gracilis, Hoteia (Spiraea) japonica, mehrere Hybride Clematis, wie z. B. Cl. Jackmani und Standishii und eine sehr beträchtliche Anzahl von Treibrosen. — Von verschiedenen Coniferen, die im Winter als kleine Exemplare in Töpfen sehr guten Abgang finden, sehen wir ebenfalls große Massen, wie z. B. Retinnospora, Thujopsis borealis, Cupressus diverse, Thuja ericoides u. a.

Eine Pflanze, die wir hier im Garten in großer Menge fanden, ist die Anemone japonica Honorine Jorbert, deren weißen Blumen sich zu Trauerkränzen sehr vortheilhaft verwenden lassen. Die Pflanzen stehen im freien Lande und werden mit Eintritt des Frostes mit Fenstern bedeckt, so daß man die Blumen bis zum Spätherbst haben kann, und sich gut verwerthen lassen.

Von den in den Häusern befindlichen Pflanzen nehmen die Camellien die erste Stelle ein. So ist ein großes Haus angefüllt mit im freien Grunde stehenden Camellien, die alljährlich eine große Anzahl von Blumen liefern, welche theilweise am Orte selbst verwendet aber von denen auch große

Mengen nach anderen Orten verschickt werden, namentlich gehen Massen nach Berlin. Von Camellien in Töpfen kommen jährlich ca. 5000 Stück zum Verkauf, die meist in Hamburg selbst abgesetzt werden.

Indische Azaleen sind gleichfalls in großer Menge vorhanden, davon ganz besonders Sorten mit gefüllten Blumen, wie z. B. Helene Thelemann, Kaiser Wilhelm, Bernhard Andreae u. dergl. Sorten. Es werden hier besonders auch viele Azaleen frühzeitig getrieben. Der Vorrath von Azaleen, ältere und junge Pflanzen, beträgt etwa 50,000 Stück.

Außer diesen genannten Pflanzen werden in großen Massen herangezogen und kultivirt: Viburnum Laurustinus, davon eine Anzahl sehr hübscher Kronenbäumchen.

Cytisus racemosus, ebenfalls in niedlichen, niedrigen Kronenbäumchen.

Epiphyllum Altensteinii und einige andere Varietäten aller Größen und Stärke in großer Menge.

Hortensien, Hydrangea hortensis, in großer Anzahl, die in blühenden Exemplaren guten Abgang haben.

Von Primula chinensis fl. albo plen. ist wohl ein Vorrath von 10,000 Exemplaren vorhanden, die theils als Pflanzen in größeren Quantitäten hierselbst oder nach anderen Städten hin verkauft werden, wie von den übrigbleibenden sich die Blumen derselben hierselbst sehr gut bezahlt machen.

Außer diesen genannten Pflanzen finden sich in dieser Gärtnerei allerdings noch verschiedene andere, wie Ficus, Dracaenen, Dienella u. dergl., doch bilden diese keine Specialität. —

Die Rosen, hauptsächlich zum Treiben bestimmt, dürfen jedoch besonders hervorgehoben nicht vergessen werden. —

12. Die Handelsgärtnerei des Herrn F. F. Stange.

Den meisten Lesern der Hamburger Gartenzeitung, namentlich den älteren Abonnenten derselben ist Herr Stange noch von früher her, durch seine ganz vorzüglichen Kulturen und Züchtungen (Caladien und Blattbegonien) in der damals so berühmten Gärtnerei von Orchideen und anderen seltenen Pflanzen des verstorbenen Consul Schiller, rühmlichst bekannt. Es sind jetzt ca. sechszehn Jahre verflossen, seit Herr Stange seine Stellung als Obergärtner und Kultivateur der Schiller'schen Gärtnerei und Pflanzensammlung verlassen und sich selbst in Hamburg als Handelsgärtner (Wandsbecker Chaussee) etablirt hat. —

Die Gärtnerei des Herrn Stange zeichnet sich keineswegs durch einen großen Flächeninhalt und durch große Vorräthe an Freilandpflanzen aus, aber um so mehr thut sie es durch die in den 8 vorhandenen Gewächshäusern und in den Mistbeetkästen (ca. 180 Fenster) sich vorfindenden, ganz vorzüglich gut kultivirten Gewächshauspflanzen, unter denen sich viele Seltenheiten und Neuheiten befinden.

Schon von früher ist Herr Stange durch seine vorzüglichen Kulturen vieler Pflanzen-Arten rühmlichst bekannt, und diesen Ruf hat er sich auch zu erhalten gewußt, denn alle Pflanzen, die Herr Stange auch jetzt heranzieht und kultivirt, erfreuen sich eines ganz vortrefflichen Kulturzustandes, man

betrachte nur allein seine Dracänen, Farne, Selaginellen, Marantaceen u. dergl.m. — Als Specialkultur müssen wir die Anzucht von jährlich ca. 2000 Stück Citrus sinensis anführen, von denen ca. 600 mit Früchten zum Verkauf kommen oder auch jetzt schon verkauft werden. Es sind ca. 2jährige Pflanzen von $1^1/_2$—2 Fuß Höhe, mit kräftiger Krone und Früchten. Alle diese Citrus befinden sich aber in einem solch vorzüglichen Kulturzustande, in solcher Ueppigkeit und Schönheit, wie wir sie bisher noch nie gesehen zu haben uns erinnern und deshalb ist es auch kein Wunder, daß diese Pflanzen reißenden Abgang finden.

Von ganz vorzüglicher Schönheit und in vortrefflichem Kulturzustande sind die Bauhé'schen Dräcanen, von denen sich an 40 Varietäten hier vorfinden, die Mutterpflanzen in großen, vorzüglich gut kultivirten Exemplaren. —

Ein nicht minder zahlreiches Sortiment besitzt Herr Stange von Maranta-Arten, wie z. B. M. Kegeljani, Makoyana, Massangeana, Veitchii, applicata, concinna und wie die neueren wie älteren schönsten Arten heißen.

Von Farnenarten finden wir in dieser Gärtnerei eine nicht minder geringe Auswahl, namentlich junge Baumfarne, Gymnogramma, Adiantum etc. in ganz vorzüglicher Kultur. Sehr zu empfehlen ist ein neues Baumfarn, dessen Stamm 6—7 Fuß hoch und sehr dick ist; die großen Wedel in gefälligem Bogen sich nach unten neigend. Noch unbeschrieben, hat diese schöne Art vorläufig den Namen funebris erhalten, unter dem sie von Herrn Stange abgegeben wird. — Ganz vorzüglich schön sind die Gold- und Silber-Farne (Gymnogramma) wie z. B. G. Laucheana, Wettenhalliana, Flandrei, decomposita etc. Nicht minder schön sind die neuesten Andiantum-Arten, in großer Auswahl und Anzucht, und neben diesen sieht man noch tausende von den gewöhnlicheren Andiantum, Pteris und anderen sich zum Decoriren gut eignenden Arten, die stets großen Abgang finden.

Von Palmen werden nur wenige Arten gezogen, sehr zahlreich vorhanden ist Phoenix farinifera, dann eine große Menge von Dianella australis.

Unter den Bromeliaceen giebt es mehrere kleinere Arten, die sich durch einen hübschen und lange währenden Blütenstand empfehlen, wie z. B. Guzmannia tricolor, Aechmea, Vriesea und andere; diese werden viel angezogen und finden guten Absatz.

Eine sehr beachtenswerthe Sammlung bilden noch die sogenannten Fleischfressenden Pflanzen, von denen Herr Stange eine complete Sammlung besitzt. So z. B. von Sarracenia: S. Drummondi, purpurea, flava, variolaris und psittacina, ferner von Drosera-Arten: D. binata Lab. (D. dichotoma Hort.), capensis und die hier einheimischen Arten, dann Cephalotus follicularis u. dergl. Alle diese Pflanzen sind in Vermehrung und in guter Kultur.

Sehr beliebte Zwiebelgewächse sind u. a. Hippeastrum robustum (Amaryllis) und Vallota (Amaryllis) purpurea, die stets in mehreren Hundert Exemplaren von verschiedener Größe und Stärke vorhanden sind. Nicht minder sehr zu empfehlen ist die schöne Blandfordia Cunninghami, die früher von uns schon besprochen worden ist.

Nicht zu vergessen namhaft zu machen sind die verschiedenen Arten und Sorten von Phormium, wie z. B. Ph. Colensoi, Veitchi, tenax fol. varieg., Cooki brevifolium, nigro-marginatum etc., die in hübschen Exemplaren reichlich vorhanden sind. —

Von Teppichbeetpflanzen, namentlich aber von Sempervivum, Echeveria u. dergl. besitzt Herr Stange eine ganz ausnehmend reichhaltige und schöne Sammlung. Von Echeverien hat Herr Stange viele sehr schöne Formen gezüchtet, von denen wir hier nur die E. Worlei crispa und magnifica nennen wollen, drei ausgezeichnet schöne Formen. —

Außer den hier genannten Pflanzenarten werden auch noch Massen von Florblumen zur Bepflanzung von Blumenbeeten ꝛc. alljährlich herangezogen, wie auch mehrere Tausend von den sich als Topfpflanzen eignenden kleineren Coniferen-Arten, wie z. B. Chamaecyparis leptoclada (Retinospora), pisifera, plumosa, dann Thuja ericoides u. dergl. m.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Bremen. — Der 21. Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgegend für das Jahr 1877 ist zugleich der Fest-Bericht über die „Altmanns-Feier“. — Derselbe enthält dann einen kurzen Bericht über die Leistungen des Vereins im verflossenen Jahre, die in jeder Beziehung als sehr befriedigend und über alles Erwarten mit Erfolg gekrönt, bezeichnet werden müssen. Die Fest-Ausstellung, welche der Verein zur Feier des hundertsten Geburtstags Altmann's (vom 15.—20. August) veranstaltet hatte, war in jeder Hinsicht eine sehr gelungene und ist seiner Zeit in diesen Blättern über dieselbe berichtet worden. Ausführlicheres über diese denkwürdig schöne Ausstellung, wie die officielle Prämien-Vertheilung bei derselben ist in dem vorliegenden Jahresberichte enthalten. An der gedachten Ausstellung hatten sich 69 bremer und 19 auswärtige Gärtner und Gartenfreunde mit nahe an 300 Concurrenzen betheiligt und was wohl selten vorkommt, von den 100 Preisaufgaben blieben nur 6 ungelöst. —

Hamburg. — Wie wir schon früher mittheilten (S. 308), geht der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend mit dem Plane um, für seine abzuhaltenden Ausstellungen ein eigenes Gebäude zu bauen. Um dies zu erreichen ist eine Bausumme von 300,000 Mark erforderlich, die durch eine Anleihe aufgebracht werden soll. Die Sache ist bereits soweit vorgeschritten und hat so guten Verlauf genommen, daß der Vereinsvorstand bereits wegen Erwerbung eines geeigneten Platzes in Unterhandlung getreten ist. Der hiesige Gartenbau-Verein wird demnach nun auch bald zu den wenigen glücklichen Vereinen gehören, die ein eignes Gebäude für ihre Ausstellungen besitzen.

Welche der in den letzten 20 Jahren eingeführten Erdbeeren haben sich als die einträglichsten und besten bewährt? a) für den Markt, b) für die Tafel, c) zum Treiben?

Von **Franz Göschke**, Obergärtner in Proskau.*

Viele Erdbeersorten sind bereits in unseren Gärten in Kultur, aber der Werth der einzelnen Sorten, das Verhalten derselben zu einander in Bezug auf Reife, Verwendbarkeit ꝛc. wird selten genügend gewürdigt und anerkannt. Daher ist es gar nicht selten zu hören, daß selbst langbewährte Sorten von einzelnen Züchtern in gewisser Hinsicht verworfen oder wenigstens gering geschätzt werden. Der Grund hierfür dürfte lediglich in den abweichenden und der betreffenden Sorte nicht zusagenden localen Verhältnissen liegen. Dieselbe Sorte, welche hier als vorzüglich gepriesen wird, kann am anderen Orte wenig empfehlenswerth sein.

Man hat ja längst erkannt, daß gewisse Sorten von Aepfeln oder Birnen nicht gleich gut auf verschiedenen Bodenarten gedeihen, daß manche Kirschensorten von ganz besonderem Werthe lediglich durch ihre frühe Reifezeit sind, daß bei Pflaumen oder Zwetschen der hohe Werth einzelner Sorten in der wirthschaftlichen Verwendung derselben liegt. Bei den Erdbeeren wird im Ganzen noch wenig Rücksicht auf alle diese Umstände genommen. Entspricht z. B. eine Sorte in den ersten Jahren ihrer Kultur nicht den gemachten Ansprüchen in Bezug auf reiches Tragen, so pflegt man sie einfach zu verwerfen, ohne viel zu fragen, ob auch alle Anforderungen der Pflanze an Boden, Lage, Feuchtigkeit u. s. w. erfüllt waren.

Durch sorgfältige Beobachtung bei unserer langjährigen Kultur der Erdbeeren sind wir in Anbetracht dieser Umstände zu der Ueberzeugung gelangt, daß viele Sorten, die von manchen Seiten vorschnell als wenig empfehlenswerth verworfen wurden, doch bei entsprechender Kultur *von relativ großem Werthe* sind.

Eine einzelne Sorte entspricht selten den verschiedenen Ansprüchen. In welcher Eigenschaft aber der besondere, wir möchten sagen, *Kultur*-Werth einer Erdbeere liegt, das zu bestimmen bleibt bei den meisten Sorten noch zu thun übrig. Aber eines Einzelnen Kraft reicht hierzu nicht aus, es müssen von vielen Seiten in verschiedenen Bodenarten und Lagen sorgfältige Versuche gemacht werden. Die Resultate solcher Beobachtungen zu sammeln und vergleichend zusammenzustellen, ist der Zweck obiger Frage.

Nachdem wir uns viele Jahre eingehend mit der Kultur der Erdbeeren befaßt, können wir aus einer Collection von mehreren hundert Sorten, die wir während dieser Zeit kennen gelernt und beobachtet haben, die nachstehend angeführten als für den betreffenden Zweck geeignet und kulturwürdig empfehlen.

A. Sorten für den Markt.

Da sich gewissermaßen alle Erdbeersorten für den Marktverkauf eignen,

---

* Im Auszuge aus den Verhandlg. der 8. Allgem. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Potsdam. Redact.

so sind hierunter speciell solche zu verstehen, die sich zur Anpflanzung im Großen empfehlen.

Unter den Eigenschaften einer Erdbeersorte, welche im Großen für den Marktverkauf kultivirt werden soll, ist in erster Linie erforderlich: Eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse. Willige und reiche Tragbarkeit ist selbstverständlich. Die Früchte sollen groß, schön gefärbt sein und ein festes consistentes Fleisch haben, um selbst einen längeren Transport ohne Nachtheil aushalten zu können. Ein großer Vortheil liegt ferner darin, daß alle Früchte an der Pflanze gleichzeitig oder doch in möglichst kurzer Zeit abreifen.

Eine Beschreibung geeigneten Materials zum Pflücken und Verpacken großer Mengen von Erdbeeren für den Markt findet sich im „Buche der Erdbeeren" p. p. 23 bis 25, auf welches wir Interessenten hiermit verweisen.

Folgende Sorten dürften die oben angeführten Anforderungen erfüllen und somit für die Massenkultur zu empfehlen sein:

1) Sehr früh reifende Sorten: Avenir (Nicaise), Comte de Paris (Pelaivin), Crösus (Göthe), Early prolific (Dr. Roden), Gweniver (Mad. Clements), Marguerite (Lebreton), Marquise de Latour-Maubourg (Jamin u. Durand), President (Green), Prince of Wales (Stewart u. Neilson), Princesse Alice Maud (Trollope), Princess Frederick William (Niven), Sir Joseph Paxton (Bradley).
2) Mittelfrühreifende Sorten: La Constante (De Jonghe), Deutscher Held (Göschke), Empress Eugénie (Knevett), Eugen Fürst (Göschke), Fill Basket (Nicholson), Her Majesty (Mad. Clements), Impériale (Duval), Lucas (De Jonghe), Riese von Franken (Bauer), Rubis (Nicaise), White Pine apple.
3) Spätreifende Sorten: Bonté de St. Julien (Carré), Jucunda (Salter), la Châlonnaise (Nicaese), Napoleon III. (Glöde), Sir Charles Napier (Smith), Wonderful (Jeyes).
4) Sehr spätreifende Sorten: Doctor Hogg (Bradley), Rifleman (John Powell.

Für kräftigen schweren Boden eignen sich von obigen Sorten folgende: Comte de Paris, Deutscher Held, Doctor Hogg, Empress Eugénie, Gweniver, Her Majesty, Impériale, Jucunda, Lucas, Marguerite, Napoleon III., Princess Frederick William, Riese von Franken, Rifleman, Sir Joseph Paxton, Wunderful.

Mehr für trockenen warmen Boden eignen sich: La Châlonnaise, la Constante, Early prolofic, Eugen Fürst, Marquise de Latour-Maubourg, Prince of Wales, Sir Charles Napier, White Pine apple.

Im Sandboden gedeiht gut: Princesse Alice Maud.

B. Sorten für die Tafel.

Als Erdbeeren für die Tafel werden solche Sorten zu wählen sein, deren Früchte theils von besonders köstlichem Wohlgeschmack sind, theils durch riesige Größe, glänzendes, lebhaftes, manchmal auch abweichendes

Colorit das Auge des Beschauers fesseln. Leider ist imposante Größe nicht immer mit kräftigem Aroma vereinigt.

Da die Zahl der Sorten dieser Kategorie sehr groß ist, so muß die specielle Auswahl ganz nach dem Ermessen des Züchters oder dem Geschmack des Consumenten getroffen werden.

In Bezug auf kräftiges Aroma sind zunächst die Monats-Erdbeeren und die Moschus- oder Vierlander-Erdbeeren mit ihren Varietäten zu nennen. Was diese an Größe der Früchte entbehren, das ersetzen sie durch den ihnen ganz besonders eigenen aromatischen Wohlgeschmack.

Die Scharlach-Erdbeeren haben den Vorzug, daß sie bei außerordentlich reicher Tragbarkeit sehr früh reifen und somit den Uebergang zu den großfrüchtigen oder Ananas-Erdbeeren bilden. Die Früchte reifen gewöhnlich alle zu gleicher Zeit an der Pflanze, so daß die Ernte sehr schnell vorüber geht.

Fast durchgängig sehr werthvolle Tafelfrüchte enthält ferner die Klasse der Chili-Erdbeeren. Leider sind die Varietäten dieser Gruppe noch lange nicht so bekannt und gewürdigt, wie sie ihres vorzüglichen Geschmackes wegen verdienen. Allerdings erfordern sie eine etwas sorgfältigere Kultur als andere Erdbeeren; sie lieben einen lockern, mit Heideerde vermischten Boden, reichliches Begießen nach dem Ansetzen und während der Reife der Früchte, und im Winter eine leichte Schutzdecke von Laub, Stroh, Reisig oder dergleichen. Ein besonderer Werth derselben liegt in der verhältnißmäßig späten Reifezeit der Früchte, welche letztere in nicht sonniger Lage bei einzelnen Sorten erst gegen Ende Juli oder August eintritt, so daß durch diesen Umstand die Lücke zwischen der eigentlichen Erdbeer-Saison im Juni und der zweiten Ernte der Monats-Erdbeeren in vortheilhafter Weise ausgefüllt wird.

Empfehlenswerthe Erdbeeren für die Tafel sind folgende:

I. Monats-Erdbeeren.

1) Rothfrüchtige: Janus (Bruant), la Meudonnaise (Sgn.) Triumphe de Holland, Quatre Saisons de Versailles.
2) Weißfrüchtige: Blanche d'Orleans (Vigneron), Gaillon blanc (Weiße Monats-Erdbeere ohne Ranken).

II. Moschus- oder Vierlander-Erdbeeren.

Belle Bordelaise (Lartey), Royal Hautbois (Rivers).

III. Scharlach-Erdbeeren.

May Queen (Nicholson), Crösus (Göthe).

IV. Chili-Erdbeeren.

Belle de Nantes (Boisselot), Jeanne Hachette (Glöde), Kriegsminister von Roon (Göschke), Lucida perfecta (Glöde), Lucie (Boisselot), Mad. Elisa Vilmorin (Glöde).

V. Großfrüchtige oder Ananas-Erdbeeren.

1) Sorten, die sich durch besonders köstliche Früchte auszeichnen.

a) Sehr frühreifende: Ascania (Göschke), Deutsche Kronprinzessin (Göschke), Early prolific (Dr. Roden), Eliza (Myatt), President (Green), Prinzess Dagmar (Mad. Clements).
b) Mittelfrühe: Alice Nicholson (Nicholson), Ascot Pine apple (Standish), British Queen (Myatt), Carolina Superba (Kitley), Charles Downing (De Jonghe), la Constante (De Jonghe), Fairy Queen (John Powell), Ferdinand Glöde (De Jonghe), Germania (Glöde), La petite Marie (Boisselot), Lucas (De Jonghe), Perfection (Dr. Nicaise), President Wilder (De Jonghe), la Reine (De Jonghe), Rudolph Göthe (Göschke), la Savoureuse (De Jonghe), Topsy (De Jonghe), White Pine apple.
c) Spätreifende: Belle Bretonne (Boisselot), Bijou (De Jonghe), la Châlonnaise (Nicaise), Emily (Myatt), Filbert Pine Myatt), Monsieur Radolyffe (John Powell), Unser Fritz (Glöde).
d) Sehr spätreifende: La Délicieuse (Loris), Gabrielle (Dr. Nicaise).

2) Sorten, die sich durch besonders große und schöne Früchte auszeichnen.
a) Sehr frühreifende: Avenir (Dr. Nicaise), Marguerite (Lebreton), Muscadin de Liège (Loris), Sir Joseph Paxton (Bradley).
b) Mittelfrühe: Amateur (Bradley), Deutsche Kaiserin (Göschke), Duc de Malakoff (Glöde), Duke of Edinburgh (Dr. Roden), Empress Eugénie (Knevett), Eugen Fürst (Göschke), Freiherr von Stein (Göschke), Her Majesty (Mad. Clements), Sir Harry (Underhill), Triumphe de Paris (Souchet).
c) Spätreifende: Admiral Dundas (Myatt), Alwine (Glöde), Aromatic, Barne's large white, Belle de Paris (Bossin), Boule d'or (Boisselot), Cockscomb (John Powell), Director Fürer (Göthe), Frogmore late Pine, Graf Bismark (Göthe), Graf Moltke (Göschke), Haquin, Sir Charles Napier (Smith), Souvenir de Kieff (Glöde), Surprise (Myatt).
d) Sehr spätreifende: Baron Brisse (Glöde), Doctor Hogg (Bradley), Helene Glöde (Glöde), Reus van Zuidwijk (van de Water), Rifleman (John Powell).

Wegen der näheren Beschreibung der Sorten verweisen wir auf das „Buch der Erdbeeren". Leipzig, H. Voigt).

C. Sorten, die sich zum Treiben eignen.

So allgemein verbreitet die Freilandkultur der Erdbeeren auch ist, so wird das eigentliche Treiben derselben nur in einzelnen fürstlichen oder herrschaftlichen Gärten in mehr oder weniger großem Umfang betrieben. Obwohl die Erdbeertreiberei in eigens für diesen Zweck construirten Häusern vortheilhafter und sicherer ist, so bedarf es deren jedoch nicht unbedingt, denn auch im Mistbeet und in anderen Warm- oder Treibhäusern ist das

nicht allzufrühe Treiben ausführbar. Ob es für Handelsgärtner in oder nahe bei großen Städten rentabel ist, sich speciell mit Erdbeertreiberei zu beschäftigen, dafür liegen bei uns in Deutschland noch keine Erfahrungen vor. Wenigstens die sogenannte Frühkultur dürfte sich in größerem Umfange als leicht ausführbar und lohnend empfehlen.

Die Zahl der Treibsorten ist verhältnißmäßig eine nicht zu große, doch besitzen wir unter ihnen einige, die ihre Tauglichkeit für diesen Zweck ausgezeichnet bewährt haben, z. B. May Queen, Roseberry maxima u. a. Einzelne Versuche, die im Kleinen gemacht wurden, lassen aber hoffen, daß sich unter den bereits oben empfohlenen Tafelsorten auch noch manche zum Treiben geeignete finden werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen sind folgende Sorten zum Treiben geeignet:

Für die Herbst- und Winter-Monate: Die Monats-Erdbeeren, und zwar vornehmlich Quatre Saison de Versailles.

Für die erste Treibperiode (von Mitte November an): May Queen (Nicholson), Beehive (Mathewson), Marguerite (Lebreton), Princesse Alice Maud (Trollope), Sir Charles Napier (Smith), Premier (Ruffet), Princesse Royale (Pelvilain), Sir Harry (Underhill), Victoria (Trollope).

In England werden folgende Sorten für die erste Treibperiode verwendet: Keen's Seedling, British Queen (Myatt), Black Prince (Cuthill), Prince of Wales (Ingram), Sir Harry (Underhill) und Princess Fredirik William (Niven).

Für die zweite Treibperiode (Mitte December bis Mitte Januar) außer obigen noch folgende: Roseberry maxima (Nouvel), Prince Arthur (J. Powell), President (Green), Empress Eugenie (Knevett), La petite Marie (Boisselot), la Constante (De Jonghe), Comte de Paris (Pelvilain).

Für die dritte Treibperiode (Mitte Februar bis Ende März) außer den genannten Sorten noch folgende: Crémont, Duc le Malakoff (Glöde), Eleanor (Myatt), Prince Alfred (J. Powell), Marquise de Latour-Maubourg (Jamin u. Durand), Oscar (Bradley).

Von neueren Sorten empfiehlt Glöde folgende als zum Treiben geeignet: Avenir (Nicaise), Belle de Paris (Bossin), Carolina Superbe (Kitley), Doctor Hogg (Bradley), Early prolific (Dr. Roden), Eclipse (Reeve), Emma (De Jonghe), Exposition de Châlon (Nicaise), Fairy Queen (J. Powell), Filbert Pine (Myatt), Gweniver (Mad. Clements), Her Majesty (Mad. Clements), Hero (De Jonghe), Impérial (Dewal), King Arthur (Mad. Clements), Napoleon III. (Glöde), Prince Impérial (Graindorge), Princess of Wales (Knight), Sir Joseph Paxton (Bradley), Souvenir de Kieff (Glöde), Topsy (De Jonghe).

Regel hat nachstehende Sorten als zum Treiben geeignet befunden: Boston Pine (Hovey), la Constante (De Jonghe), Fillmore (Feast), Mad. Elisa Champin (Jamin u. Dürand), Oscar (Brad-

ley), la Robuste (De Jonghe), Prince Arthur (John Powell), Scarlet Nonpareil (Paterson), Sir Harry (Underhill).

(Eine ausführliche Anleitung zum Treiben der Erdbeeren findet sich in dem oben erwähnten „Buch der Erdbeeren" von Franz Göschke.)

Literatur.

The **native Flowers** and **Ferns** of the **United States.** By Professor **Thomas Meehan.** Illustrated by Chromolithographs. Boston, Mass. L. Prang & Co. 1878. — Es freut uns auf ein Werk aufmerksam machen zu können, das auch bei uns in Deutschland wie in anderen Ländern des europäischen Continents Beifall finden wird. Der Verfasser desselben, Herr Professor Th. Meehan, hat sich schon durch frühere Arbeiten bekannt gemacht, ganz besonders aber hat derselbe sich als Redacteur des „Gardeners Monthly" bei den gebildeten Gärtnern, Pflanzenfreunden und Botanikern einen Namen gemacht und einen großen Ruf erworben. Sein neues Werk „die heimischen Blütenpflanzen und Farne der Vereinigten Staaten" ist in jeder Beziehung als ein ganz vorzügliches zu bezeichnen. Dasselbe erscheint heftweise, 12 Hefte bilden einen Band. Jedes Heft enthält 4 colorirte Abbildungen (chromolithographische) von in den Vereinigten Staaten wildwachsenden Pflanzen und 16 Seiten Text. Die bereits erschienenen 5 Hefte (monatlich erscheinen 2 Hefte) liegen uns vor und enthält jedes derselben 4, ungemein sauber und correkt ausgeführte colorirte Abbildungen und wo erforderlich, sind von den Pflanzen auch die nöthigen Analysen beigegeben. Der zu jeder Pflanze gehörende Text enthält den englischen und botanischen Namen der Pflanze, den Autor derselben und die natürliche Familie, zu der sie gehört; dann eine genaue Beschreibung der Pflanze in englischer Sprache, die Angabe ihrer Synonymen und in welchen Werken die Species aufgeführt worden ist. Der außerdem zu jeder Pflanzenart gegebene sehr ausführliche Text ist theils wissenschaftlich botanisch, theils geschichtlich und populär gehalten. — Die Abbildungen sind mit großer Genauigkeit ausgeführt, man könnte sagen, mit zu großer Kunst und Genauigkeit.

Dieses sehr zu empfehlende Werk wird nur auf Subscription geliefert. Dieselbe erstreckt sich vorläufig auf die erste Serie von 24 Lieferungen, zwei Bände, jeder für sich ein abgeschlossenes Ganze bildend. Der Preis ist pro Heft (mit 4 Abbildungen und dazu gehörigem Text) 50 Cents. — Es muß noch bemerkt werden, daß der Verfasser durchaus nicht beabsichtigt, mit diesem Werke eine genaue Flora der Vereinigten Staaten zu liefern, sondern nur eine Auswahl der schönsten Pflanzen, welche im genannten Lande zu Hause sind. — E. O—o.

Die **Rieselanlage in Osdorf** bei Berlin, nebst einem Special-Plan der Rieselanlage. Berlin. 1879. Sensenhauer'sche Buchhandlung. 50 Pf. — Alle, welche sich für die großartigen Rieselanlagen zu Osdorf interessiren, machen wir auf die soeben im Verlage der Sensenhauer'schen Buchhandlung

in Berlin erschienene kleine Schrift nebst Plan und Wegweiser über diese Anlage aufmerksam. Bei Durchlesung dieser Schrift mit Hülfe des derselben beigegebenen Planes kann sich Jeder schon eine Idee von dieser großartigen Anlage machen, ohne sie selbst zu sehen. —

Feuilleton.

Eine Rose mit gelbbunten Blättern. Es giebt in den Gärten jetzt kaum noch eine der beliebtesten Baum- oder Straucharten, von der es nicht auch eine Varietät mit gelb- oder weißbunten Blättern gäbe, nur unter den schönen Rosenvarietäten fehlte es bisher noch an einer Varietät mit gleichzeitig bunten Blättern. Herr Handelsgärtner Carl Brenning in Kiel hat nun das Glück jetzt eine solche Rose zu besitzen. Es hat sich nämlich unter seinen vorjährigen Oculanten ein Exemplar von der Rose Perle de Lyon gefunden, dessen Blätter theils ganz glänzend goldgelb gefärbt sind, theils auch nur mit einem sehr breiten goldgelben Rande gezeichnet, welche Färbung von dem saftigen Grün der Blätter herrlich absticht. In einer Gruppe mit anderen grünblättrigen Rosen ist die hier genannte Form von ausgezeichnet guter Wirkung. Da der Trieb der Pflanze gesund und kräftig ist, so bleibt kein Zweifel an dem Constantsein dieser Varietät, zumal auch die Nebentriebe an dem Hauptzweige ebenso bunt gefärbt erscheinen als dieser selbst. Freunde von dergleichen buntblättrigen Pflanzen wollen sich direkt an Herrn C. Brenning in Kiel, wenden.

Hyacinthus candicans. Bezugnehmend auf die Mittheilungen über diese schöne Hyacinthenart von Herren Krelage u. Sohn in Harlem, im 4. Hefte S. 181 dieser Zeitschrift, können wir diesen noch hinzufügen, daß dieses herrliche Zwiebelgewächs in der Gärtnerei der genannten Herren von Mitte Juli ab in herrlichster Blütenpracht stand. Das lange große Beet, auf dem diese Pflanzen im freien Lande stehen, ist mit Gladiolus Brenchleyensis eingefaßt. Die rein weißen Blumen dieser Hyacinthe an 3 Fuß und mehr langen Stengeln contrastiren herrlich mit den rothen Gladiolus-Blumen; die Gladiolen sind eben hoch genug, um als Einfassung des Hyacinthen-Beetes dienen zu können. Die Zusammenstellung dieser beiden Pflanzenarten auf einem Beete kann sehr empfohlen werden.

Wistaria chinensis fl. plenn. Die Wistaria oder Glycine sinensis ist allgemein als eine der schönsten baumartigen Lianen zur Bekleidung von Wänden bekannt. Sie blüht im Frühjahre, oft schon vor den Blättern und ist mit ihren schönen hellblauen Blüten dann ein großer Schmuck. Von dieser schönen Schlingpflanze besitzt man jetzt eine Varietät mit gefüllten Blumen, die von ganz besonderer Schönheit sein sollen, viel dunkler als die einfachen Blumen, so daß man sie mit gefülltblühenden Veilchen vergleichen kann. Die Petalen der Blumen sind ungleich groß, unregelmäßig gestellt und haben das Aussehen, als ob sie zerschlitzt wären. Diese sehr zu empfehlende Pflanze hat in diesem Jahre zuerst in Frankreich bei den Herren Transon frères in Orleans geblüt. Sie stammt aus Japan, von

wo sie durch Herrn Parkman im Jahre 1869 nach Boston gelangt ist. — Junge Pflanzen sind bei den Herren Transon frères zu erhalten. —

Renanthera Lowii, die Orchidee mit den zweierlei gefärbten Blumen. Im Jahre 1843 beschrieb Lindley diese herrliche und eigenthümliche Orchidee unter dem Namen Vanda Lowii, welcher Name später von Reichenbach verworfen wurde und die Pflanze zur Gattung Renanthera brachte. R. Lowii ist auf Sumatra zu Hause, von wo sie durch Hugh Low jun. in England eingeführt wurde. Im Jahre 1863 blüte sie in Deutschland zuerst in der Orchideensammlung des Herrn Rittergutsbesitzers Reichenheim in Berlin und bald darauf auch in den berühmten Orchideensammlungen der Frau Senatorin Jenisch zu Flottbeck und des Herrn Consul Schiller zu Hamburg.

Mitte August d. J. sahen wir in der Orchideensammlung der Frau Senatorin Jenisch dasselbe Exemplar abermals in herrlicher Blüte und hatte die Pflanze, die jetzt gut 4 Fuß hoch und verzweigt ist, diesmal 4 Blütenrispen, jede von über 8 Fuß Länge, getrieben. An jeder dieser Rispen sind die beiden untersten, dem Stamme der Pflanze zunächst befindlichen Blumen von schmutzig goldgelber Farbe und auf der inneren Seite, wie an der Basis mit kleinen braunen Flecken gezeichnet. Alle übrigen Blumen sind hellgrünlichgelb und mit mehreren bandähnlichen Flecken von brauner Färbung gezeichnet. —

Begonia (hybr.) **President Burelle** fl. pl. Diese knollentragende Begonie ist nach Garden. Chron., woselbst sie in Nr. 241 abgebildet ist, wohl die beste Varietät mit gefüllten Blumen; dieselben sind sehr stark gefüllt, und von guter Form, schöner in jeder Beziehung als alle bekannten Varietäten. Die Handelsgärtner Laing u. Co., Besitzer der Stanstead-Park-Handelsgärtnerei, hatten eine Pflanze davon auf der Sommerausstellung im Krystal-Palast in London ausgestellt, wo dieselbe mit dem Certificat 1. Klasse prämiirt wurde. —

Die Pflanze hat einen zwergigen Wuchs, wie B. Gloire de Nancy und ihre großen, sehr gefüllten Blumen, mit Ausnahme der weiblichen, die einfach sind, sind dunkel scharlachroth und ausnehmend regelmäßig gebaut, so daß sie als die beste Begonie mit gefüllten Blumen allgemein empfohlen werden kann. —

Pontederia crassipes. Ueber eine künstliche Befruchtung dieser beliebten Wasserpflanze im botanischen Garten zu Edinburg wird in Gard. Chron. Folgendes mitgetheilt. Ein Exemplar genannter Pflanze im bot. Garten zu Edinburg hat Mitte Juli einen etwa 1 Fuß hohen Blütenstengel, der 7 Blumen trug, getrieben. Als letztere sich vollkommen entwickelt hatten, wurden einige davon künstlich befruchtet (mit ihrem eignen Blütenstaub). Einen Tag nach der Befruchtung fingen die befruchteten Blüten zu welken an und am zweiten Tage fing der allgemeine Blütenstengel an, sich dem Wasser zuzubeugen, in welchem die Pflanze stand. Dieses Niederbeugen nahm rasch zu bis die obersten Blumen an dem allgemeinen Stengel die Wasserfläche erreicht hatten. Die Biegung des Blütenstengels ist so stark, daß die untersten Blumen mit den obersten an demselben fast in Berührung kommen.

Die Biegung des Blütenstengels begann ein wenig unterhalb der untersten Blüte und die Spitze des Blütenstandes kam mit dem Wasser in Berührung.

Primula chinensis compacta nana fl. pl. Von mehreren Handelsgärtnern wird diese neue Primel auf das beste empfohlen. Sie ist von äußerst robustem Wuchs und blüt ebenso reichlich wie die alte P. chinensis fl. albo pl., treibt aber 5—6 cm große Blumen von reinstem Weiß bei dichter Füllung derselben. Die Pflanze ist empfindlich gegen Nässe und gedeiht auch an schattigen Orten. Die einzelnen Blumen sitzen an sehr langen, starken Stielen und sind für die Bouquetbinderei sehr gesucht. Beim Kunst- und Handelsgärtner Herrn Friedrich Schultz in Charlottenburg bei Berlin kostet eine gute Pflanze dieser Primel Mark 6. —.

Spartium scoparium, der gemeine Ginster. In England behauptet man, wie Herr F. Kohl in der illustrirten Chronik mittheilt, daß der gemeine Ginster oder Besenstrauch, Spartium scoparium, eine Faser besitzt, die in mancher Beziehung die des Flachses und Hanfes übertrifft. Ihre Stärke soll 10 Prozent größer sein, als Hanf, während die daraus gefertigten Gewebe um 13 Proz. leichter sind. Die Faser läßt sich sehr leicht zertheilen und wie Wolle benutzen. Sie wird nicht von Säuren angegriffen und nimmt alle Farben ebenso gut an wie Wolle. Wenn sich diese Eigenschaften bestätigen, so dürfte diese Pflanze bald eine wichtige Rolle in der Kultur des unfruchtbaren Sandbodens spielen, sei es auch nur für die Zwecke der Papierfabrikation. Der gemeine Ginster kommt bekanntlich in ganz Europa am Rande von Gehölzen und in jungen Holzpflanzungen, wo er nicht selten ein lästiges Unkraut ist, wild vor. Bisher wurde die Pflanze von den Landleuten hauptsächlich zur Anfertigung von Besen benutzt. — Ihre hübschen gelben Schmetterlingsblumen enthalten eine bedeutende Menge Farbestoff und ihre Zweige Potasche und Gerbestoff. In England hat man bereits angefangen, diese Pflanze in größerem Umfange anzubauen, und es dürfte sich aus der Kultur bei dem steigenden Mangel an gutem Material für die Papierfabrikation früher oder später ein lohnender Erwerbszweig für die Landwirthschaft entwickeln. —

Kultur der Champignon in Paris. Die Champignon-Zucht wird in und um Paris in einem ungeheueren Umfang betrieben, und zwar wie durch die statistischen Notizen über deren Erzeugung nachgewiesen wird, durch 250—300 Etablissements, die sich in Kellerräumen 60—100 Fuß tief unter der Erdoberfläche befinden. Man schätzt diese Production auf täglich 25,000 Kilogramm, was à 1 Franc berechnet, 25,000 Frcs. per Tag oder jährlich 9,125,000 Frcs. betragen würde. Auch die Vertheilung dieser Quantität unter die einzelnen Züchter bietet nicht uninteressante Momente; so besitzt Mr. Gérard in Houilles und nächst St. Denis Champignons-Beete im Umfange von zusammen 8000 Meter, für deren Betrieb 50 Arbeiter und 19 Pferde in Bewegung sind, was einen täglichen Kostenaufwand von 500 Frcs. beansprucht. Der für die im Ganzen 3500 m betragende Anlage des Herrn Renaudot in Mery sur Oise monatlich benöthigte Dünger beläuft sich auf 390,000 Kilogramm. Auf den Pariser Markt sendet er monatlich an 18,000 Kilogramm Champignons.

Herr Bourget, der zuerst den Verkauf nach dem Gewichte einführte, setzt jährlich über 200,000 Kilogramm theils frische, theils conservirte Waare ab. Uebrigens bestehen für den Verkehr eigens bestellte Agenten, da die Erzeuger selbst sich nicht unmittelbar mit dem Absatze befassen, sondern ihre Production, für deren Absatz der Agent ein Minimum feststellt, an diesen allein abzuliefern pflegen. (Wiener Obst- u. Gartenztg.)

Die Apfelsinen-Kultur in Sevilla. Die Kultur oder Anzucht von Apfelsinen in Sevilla nimmt von Jahr zu Jahr größere Dimensionen an und erst in letzter Zeit sind neue Plantagen von Apfelsinenbäumen angelegt worden. Die Anzucht von Apfelsinen soll ein sehr rentabler Kulturzweig sein; es werden jetzt schon jährlich etwa 50,000 Kisten mit Apfelsinen allein von Sevilla verschifft.

Auch große Quantitäten von Kork werden alljährlich in den in der Nähe von Sevilla befindlichen Gebirgen gewonnen. Dieser Kork, von ganz vorzüglicher Qualität, wird entweder in großen Quantitäten in seinem natürlichen Zustande oder zu Flaschenkorken verarbeitet von verschiedenen Häfen aus nach Europa und nach Nordamerika verschifft. — Das Süßholz (Glycyrrhiza glabra) wächst gleichfalls an einigen Stellen in diesem Theile von Spanien und wird, zu einem Teig verarbeitet, hauptsächlich nach Amerika verschifft. (G. Chr.)

Die Linde von St. Livier bei Chateau-Salins. Diese hier genannte Linde ist, wie die „Lothr. Ztg." schreibt, wohl der sehenswertheste Baum von Lothringen. Derselbe wurde im Jahre 1152 von den Pramonstratensern von Salival, welche seit 1140 eine Niederlassung in jener Gegend gegründet hatten, gepflanzt und ist also mehr als sieben Jahrhundert alt. Er hat eine solche Stärke erlangt, daß sein Stamm heute in Manneshöhe 6 m im Umfange hat, unten aber, wo die Wurzeln anfangen, 10 m; das Laubdach beschattet einen Raum von 100 m im Umkreise und von ungefähr 35 m im Durchmesser. —

Mittel gegen den Gurkenkäfer. Als ein ganz ausgezeichnetes Mittel gegen die kleinen gelbgestreiften Käfer, jene Pest der Gurken und Melonenpflanzen, wird die Besprengung mit einer starken Hühnermistauflösung empfohlen. Man soll auf $^1/_2$ Kilo Hühnermist ungefähr 5 Maß Wasser nehmen, dies 24 Stunden stehen lassen und dann an einem Abend die Pflanzen mit der Lauge überbrausen. —

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Metz u. Co., Berlin 1878. Herbstkatalog über Saatgetreide und andere Samen, Blumenzwiebeln ꝛc. nebst Auszug aus dem Baumschulen-Katalog.

Haage u. Schmidt, Erfurt. Verzeichniß von Blumenzwiebeln, Knollengewächsen aller Art u. s. w. für 1878 und 1879.

Franz Anton Haage, Erfurt. 1878. Preis-Verzeichniß von Haarlemer Blumenzwiebeln und diversen Knollengewächsen nebst Anhang über Sämereien, Pflanzen, Beerenobst ꝛc.

Friedrich Schultze, Charlottenburg=Berlin. Special=Offerte. Primula chinensis fl. alb. plen. und andere, besonders zu beachten P. chin. compacta nana, Neuheit 1. Ranges; ferner Erica, Azalea, Cyclamen, Maranta, Dracaena, Palmen, Citrus etc. ect.

Friedrich Wedekind in Hildesheim, Rathhausstr. 385. — Düngemittel, Grassamen, Futtermittel, Futterkräuter, diverse Sämereien ꝛc.

Karl Brandes in Hannover. Insekten=Leim, bestes Schutzmittel gegen schädliche Obstbaum=Insekten. (Prämiirt Hamburg 1878). — Fabrik und Lager sämmtlicher Artikel für den Gartenbau. —

F. C. Heinemann, Samen= u. Pflanzen=Handlung. Erfurt. Nr. 119. Offerte von Pflanzen und Samen für Herbst= und Frühlingsflora.

P. Smith u. Co. (Inhaber der Firma: Julius Rüppell u. Klink.) Haarlemer Blumenzwiebeln, Sämereien für Herbstaussaat, div. Pflanzen ꝛc.

---

† Dr. Rudolf Siebeck. †

Unleidige Zustände, herbeigeführt durch Mißgunst, Neid und Schmähsucht, hatten dem trefflichen Künstler seine Wiener Stellung unmöglich gemacht und als der Klügere zog er es vor, seinen Neidern und Feinden nachzugeben. Wenn **Siebeck** schadenfroh gewesen wäre, wahrlich er hätte mit Genugthuung sehen können, daß er von seinem Scheiden an schon vermißt wurde! Ob er daran dachte, wer will es sagen? Jetzt weilt er nicht mehr unter den Lebenden. In der Nacht vom 18. zum 19. Juli d. J. starb er zu Graz, wohin er sich zurückgezogen hatte; die nie gewohnte Unthätigkeit war dem Manne, der nach seinem Alter und seiner Constitution noch viele Jahre leben konnte, tödtlich. Seine Biographie, die gleichzeitig ein wichtiges Blatt der Entwickelung der Landschaftsgärtnerei sein würde, zu schreiben, wäre eine Rechtfertigung des viel angegriffenen Mannes; bei seinen Fachgenossen haben die sachlichen Anfeindungen den Künstler nicht schaden können, wohl aber hat das große Publikum, durch öffentliche Angriffe und Bemängelungen aufgemuntert, den Stab über ihn gebrochen.

Nun, das verkleinert sein Verdienst ebensowenig, als der Stadtpark in Wien, eines seiner Hauptwerke, dadurch weniger reizvoll, weniger schön wird, weil so viel unwissende Schreier an demselben nur auszusetzen hatten. —

Siebeck ist am 13. April 1812 in Leipzig geboren, wo er den ersten Unterricht erhielt. Im Alter von 14 Jahren kam er nach Altenburg, wo er neben den obligaten Studien auch das der Horticultur begann. Nach dreijährigem Aufenthalte in Altenburg bezog er nach einander die Universitäten Leipzig und München. Ein Lieblingsstudium dieser Zeit war pharmaceutische Botanik. Den Lehrjahren folgten auf den Wunsch des Vaters die Wanderjahre, und ein Jahrzehnt hindurch bereiste **Siebeck** alle jene Länder und Städte, wo in der Horticultur Ausgezeichnetes geleistet wurde. Den ersten Posten zur praktischen Ausübung seiner Kenntnisse trat **Siebeck** in Russisch=Polen an, und zwar als Hofgärtner der kaiserlichen Gärten im Lustschlosse Lazienki in Warschau. Freiherr von Hügel, der Oesterreichischen Gartenbau=

Gesellschaft, berief Siebeck nach Wien. Bald darauf (1846) übernahm Siebeck die Stelle des Stadtgärtners in Leipzig, wo er bis 1857 zugleich als Fachschriftsteller wirkte.* Einem Rufe des Freiherrn von Hügel folgend, begab er sich nun wieder nach Oesterreich und wollte sich, nachdem er für Sina's Herrschaft Wellehrad in Mähren Verschönerungspläne entworfen hatte, bleibend in Brünn niederlassen. Da wurde er von der Großcommune Wien berufen, die Stadtgartendirectorstelle zu übernehmen. Er folgte der ehrenvollen Einladung und fungirte hierauf in Wien ununterbrochen bis zu seiner vor kurzer Zeit erfolgten Pensionirung. Eine der schönsten Schöpfungen Siebeck's ist der Stadtpark. Weiter legte er den Rathhauspark an und entwarf die Pläne für die Anlagen um die Votivkirche. Speciell die Anlage beim neuen Rathhause kostete ihm einen gar heißen Kampf; er entschied sich für den englischen Styl, während eine nicht kleine Partei im Gemeinderathe für den französischen Styl schwärmte. Neben diesen größeren Schöpfungen sind noch die Pläne zur Umgestaltung des Garten von Mirabell in Salzburg, ferner jene zur Umänderung und Vergrößerung des Stadtwäldchens, des Elisabethplatzes und Krönungshügels in Pest, des Stadtparkes in Agram, in Buchweis und in Czernowitz namhaft zu machen.

Siebeck war für seine Kunst auch schriftstellerisch thätig und eine lange Reihe von Schriften über die Horticultur trägt seinen Namen. Als er im Jahre 1865 zwei seiner Werke dem Kaiser überreichte, wurde er dafür mit der großen Medaille für Kunst und Wissenschaft ausgezeichnet. Außerdem erhielt er schon im Jahre 1856, in Würdigung seiner schriftstellerischen Arbeiten, von der philosophischen Facultät der leipziger Universität das Diplom eines Doctors der Philosophie und Magister der schönen Künste mit dem Beisatze: „Artis topiariae cultor et autor clarus". Am 13. April 1876 feierte Siebeck zugleich mit seinem 64. Geburtsjahre das fünfzigjährige Dienstjubiläum. Er bezog während der kurzen Zeit der Pensionirung von der Commune Wien ein Ruhegehalt und vom Wiener Journalisten- und Schriftstellervereine „Concordia" dessen Mitglied er war, eine Invaliditäts-Zulage. (Wiener Obst u. Gartenztg.)

---

* 1. Sein erstes Werk war: Die bildende Gartenkunst in ihren modernen Formen. Auf 20 colorirten Tafeln, mit ausführlicher Erklärung und nöthigen Beispielen, übereinstimmend mit der vorausgehenden faßlichen Theorie der bildenden Gartenkunst. Leipzig. Friedr. Voigt. 1851.

2. Diesem Werke folgte 1854 von ihm: Das Decameron oder 10 Darstellungen vorzüglicher Formen und Charakterverbindungen aus dem Gebiete der Landschaftsgartenkunst mit ausführlichen Erklärungen. Imp. Folio. 10 Hefte. Leipzig 1854. Arnoldi.

3. Ideen zu kleinen Gartenanlagen auf 24 colorirten Plänen. Mit ausführlichen Erklärungen und einer praktischen Anleitung über die Verwendung der Blumen zur Ausschmückung der Gärten mit Angabe der Höhe, Farbe, Form, Blütezeit und Kultur derselben. In 12 Lieferungen. Leipzig, 1857. Friedr. Voigt.

4. Die Elemente der Landschaftsgartenkunst in einem Plane dargestellt und durch die bestimmten Motive erläutert. Ein Leitfaden zum Studium für Gärtner. E. O—o.

Personal-Notizen.

—. †. Leider haben wir nun auch den Tod des unermüdlich thätigen Reisenden und Forschers, Herrn **Gustav Wallis** zu melden. Wallis starb nach langem schwerem Leiden im Hospital zu Cuenca, Ecuador, am 20. Juni zwischen 2 und 3 Uhr Morgens und wurde noch an demselben Tage beerdigt. Er starb an der chronisch gewordenen Ruhr, der sich in den letzten Tagen noch Wassersucht zugesellt hatte. Wallis war bei vollem Bewußtsein, aber ohne Ahnung seines nahen Todes, im Gegentheil glaubte er sich besser zu fühlen und sprach von baldiger Wiederaufnahme seiner Arbeiten — wenige Stunden später war er todt. —

Seit dem 9. Februar 1876 war Wallis in Utria erkrankt, vermuthlich vom Genuß eines giftigen Pilzes und ist nicht wieder gesund geworden. Daselbst hat er in einer elenden Indianerhütte ohne ärztliche Hilfe und nöthige Pflege 5 Wochen lang gelegen, hatte aber dennoch geschafft und gewirkt, so viel sein Zustand es erlaubte. Es stellten sich danach die bösen Fieber ein, so daß er sich genöthigt sah, um bald wieder ganz zu gesunden, sich ins Hospital in Guagaquil zu begeben. Weil aber an diesem Orte, zumal für Wallis, keine gesunde Luft herrscht, brachte man ihn ins Gebirge nach Cuenca, wo es für seinen Zustand besser war und er sich auch gefiel. Die Ruhr war aber bereits chronisch — es war Dissenterie — geworden. Trotz seines kranken Zustandes hatte er doch noch alle 4 Wochen an seine Mutter, Frau Dr. Wallis in Detmold, geschrieben. So schrieb er noch in einem Briefe von Mitte Mai: „Mutter ich bringe die frohe Nachricht, seit 10 Tagen bin ich besser. Ist es auch nicht so, als es sein soll, so habe ich doch schon viel gewonnen, 10 Schritte kann ich wieder gehen und wird es hoffentlich langsam besser werden." — Als diese Zeilen in die Hände der Mutter gekommen und sie sich darüber freute, war der Sohn bereits seit 8 Tagen todt. —

—. †. Der königl. Hofgärtner, Herr **Julius Michaelis,** im Neuen Garten zu Potsdam, ist am 5. Juli d. J. gestorben. Michaelis war am 18. März 1818 zu Mainz geboren. —

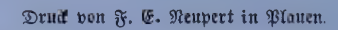
—. †. **Barthélémy Du Mortier,** berühmter belgischer Botaniker, ist in seiner Vaterstadt Tournai am 9. Juli d. J. im 82. Lebensjahre gestorben. Du Mortier stellte ein eigenthümliches botanisches System auf, in welchem er das befruchtende Organ als ersten Eintheilungsgrund annahm: in Commentationes botanicae, Tournay, 1822. Schrieb außerdem „Flora Belgica, 1827", wie über europäische Jungermannien (1831). —

—. †. Dr. **Ch. E. Langethal,** Professor für landwirthschaftliche Botanik und Pflanzenbau ist am 25. Juli d. J. im Alter von 72 Jahren in Jena gestorben. —

—. Herrn **J. Niepraschk,** dem rühmlichst bekannten Director des Garten-Etablissements „Flora" in Köln, ist der Titel „Gartenbau-Director" verliehen.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.




Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Vierunddreißigster Jahrgang.

Zehntes Heft.



Hamburger

Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift
für Garten- und Blumenfreunde,
Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben
von
Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

† Gustav Wallis. †

Gustav Wallis, dessen Tod wir den Lesern der Hamburger Gartenzeitung im vorigen Hefte leider zu melden hatten, war am 1. Mai 1830 zu Lüneburg geboren, wo sein Vater, Dr. jur. Wallis, Advocat und Obergerichts-Procurator war. Bis zum sechsten Jahre wandelte er ohne die Fähigkeit zu hören und zu sprechen als Taubstummer unter seinen übrigen 6 Geschwistern als das mindest begabte herum, erst mit dem sechsten Jahre stellte sich bei dem Knaben die Sprache allmälig ein; es war dies im Jahre 1836, gerade zur Zeit, wo ihm sein sehr geachteter Vater im Februar durch den Tod entrissen wurde. Nach diesem traurigen Ereignisse sah sich die Wittwe veranlaßt, mit ihren 6 Kindern nach ihrem Geburtsorte Detmold, wo sie heute noch lebt, zurück zu gehen. Hier, in dieser herrlichen und lieblichen Wald- und Berggegend war es denn auch, wo in unserm Wallis die Keime für die Empfänglichkeit aller Naturschönheiten gelegt wurden und sich immer mehr und mehr bei ihm entwickelten und sich im Streben nach Ungewöhnlichem zeigten; er warf sich mit voller Seele der schönen Natur seiner Heimat in die Arme und beschäftigte sich schon als Kind leidenschaftlich mit dem Studium der Botanik. Dr. Karl Müller sagt in seiner biographisch-naturgeschichtlichen Skizze über Wallis*: „Als er später endlich in das Gymnasium seiner Mutterstadt aufgenommen wurde, scheint er die tiefe Demüthigung, welche er durch seine fehlerhafte Sprache erlitten hatte, noch immer nicht verschmerzt zu haben. So wenigstens erklärt sich einfach, der wunderbare jetzt hervortretende Hang, gerade darin zu glänzen, worin er die Demüthigung empfangen hatte: in der Erlernung fremder Sprachen. Was ihm die Schule nicht bot, oder die Harthörigkeit versagte, eignete er sich durch Selbstunterricht in einer Weise an, die für sein ganzes späteres Leben von der größten Bedeutung werden sollte. Beide Beschäftigungen erfüllten sein ganzes Herz. Einer einzigen Pflanze wegen konnte er, um sie für seine Sammlung zu besitzen, meilenweite Reisen unternehmen, und zwar in nächtlicher Dunkelheit, des Schlafes sich beraubend. Aber er gewann dadurch weit mehr als eine Pflanze, ihm selber unbewußt, nämlich eine Energie, die vor keinen Schwierigkeiten zurückbebte. Wer diesen Zug im Auge behält, wird später zu seinem Erstaunen finden, daß er den Reisenden befähigte, um einer einzigen Blume willen hunderte von Meilen unter den größten Gefahren zurückzulegen. Geflissentlich bildete er sich, wie zum vollendeten Touristen, zum gewandten Schwimmer aus, wohl nur aus dem Grunde, daß er auf seinen botanischen Excursionen selbst nicht durch das Wasser beschränkt sein wollte. In der That hat ihm diese Fertigkeit im Schwimmen nicht nur reichliche Zinsen für die aufgewendete Thatkraft, sondern auch das erhebende Bewußtsein eingetragen, mit Gefahr seines eignen Lebens drei Menschenleben vom Ertrinken gerettet zu haben. Die erste dieser schönen Thaten hatte er das Glück, schon in seinem 13. Jahre auszuführen, indem er durch seine Beherztheit einem gleichalterigen Knaben, den Sohn

* Die Natur. Nr. 6 vom 9. Februar 1870.

eines hohen Beamten Detmolds, aus dem Wasser rettete. Der künftige Mann der That kannte schon als Knabe keine Gefahr; in ihrer Ueberwindung lag für ihn ebenso, wie in der Besiegung aller Schwierigkeiten, ein hoher, für seine Mutter aber manchmal bedenklicher Genuß. Denn trotz aller ihm eigenen Kindesliebe opferte er doch dem Gehorsam gegen die Mutter seine angeborene Neigung nicht".

Auf Wunsch der Mutter trat Wallis mit dem 16. Jahre bei einem Goldschmied in die Lehre, da er seiner Harthörigkeit wegen den gefaßten Entschluß, sich als Ingenieur auszubilden, nicht ausführen konnte, aber auch das Geschäft war durchaus nicht nach seinem Geschmack und jede freie Zeit, die er hatte, namentlich des Sonntags, benutzte er zu botanischen Excursionen und befaßte sich mit dem Studium der Botanik. — Wegen seiner Harthörigkeit mußte Wallis eine Reise zu einem Ohrenarzte in Pyrmont unternehmen. In Pyrmont wollte er aber nicht gewesen sein, ohne die daselbst befindlichen fürstlichen Gärtnereien rc. gesehen zu haben. Bei Gelegenheit des Besuches dieser Gärten, fragte er sich, warum er nicht auch Gärtner geworden sei anstatt Goldschmied? Und von dieser Zeit ab war alle Lust zum Geschäft verschwunden und er erklärte seiner Mutter, Gärtner werden zu wollen. Kurze Zeit darauf sehen wir Wallis im Palaisgarten zu Detmold, wo er sich in seinem Elemente fühlte und wo seine lange gehegten stillen Wünsche, einmal die Tropenländer und deren Vegetation kennen zu lernen, von Neuem lebhaft hervortraten.

Nach absolvirter Lehrzeit konnte Wallis nicht länger in Detmold bleiben und er bemühte sich um eine Stelle in einer der größten Gärten Deutschlands. Er kam nach München und hier in der Nähe der Alpen erhielt seine Liebe zur freien Natur und ebenso sein Wandertrieb täglich neue Nahrung. Der Wunsch, die lieblichen Alpenpflanzen in freier Natur wachsen zu sehen, ließ ihm keine Ruhe, bis er ihn endlich wahr machen konnte; aber mit welchen Opfern! Er hatte sich in seiner Leidenschaft bis Innsbruck verstiegen und mußte, um seine Zeit einzuhalten, auf der Rückreise den ersten Tag 12, den zweiten 8 Meilen, beladen mit schwerem Tornister und zwei Botanisirtrommeln rc., zurücklegen. Nicht viel anders verlief eine andere Alpenreise, die ihn 150 Meilen von München entfernte, eine Reise, die den kurzen Zeitraum von 6 Wochen einnahm; einen Zeitraum aber, der, da der Wanderer Alles zu Fuß berührte, ebenso seine Kraft und seine Beharrlichkeit, wie seinen Beobachtungssinn in wahrhaft erstaunlicher Weise in Anspruch nahm.

Mit dieser schönen Reise traten bei dem jungen Wanderer auch sofort alle Eigenschaften, welche für große Reisen durchaus erforderlich sind, in die lebendigste Entwickelung ein. Daß dies wirklich der Fall war, bestätigte er durch eine prächtige Abhandlung: „Die Alpenwelt in ihren Beziehungen zu der Gärtnerei" im 10. Jahrg. S. 289, sq. der Hamburger Gartenztg. — Mit dieser Abhandlung, die dem Verfasser die größte Ehre eintrug, machte er sich zuerst den Lesern der Hamburger Gartenzeitung näher bekannt.

Diese große Alpenreise war von tiefem Einfluß auf das Gemüth von Wallis, seine bisherige stille Sehnsucht nach fernen Ländern schlug in

lodernde Flamme auf, und es war bereits im Herbste des Jahres 1854, wo wir Wallis in Brasilien finden, welches Land er bis 1859 bereiste. Um nun Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir auf Wallis ersten Reisebericht: „Meine Landung in Brasilien", datirt von Desterro (St. Francisco), den 26. März 1856 (Hamburg. Gartenztg. XII, S. 304), dem sich dann ebendaselbst seine vortreffliche „Schilderung des südbrasilianischen Urwaldes (Provinz von St. Catharina)" anschließt. — Im Juni 1856 finden wir unseren Reisenden auf der deutschen Colonie Blumenau in der Provinz St. Catharina im südlichen Brasilien, über die er eine vortreffliche Schilderung geliefert hat (Hamb. Gartenztg. XII, S. 437 und 487). Von großem Interesse ist dann die Schilderung seiner „Bereisung der Hochebene von Curitiba in der Provinz Parana im südlichen Brasilien", welche Reise er im August 1857 zur Ausführung brachte (Hamb. Gartenztg. XV, S. 394), der dann noch mehrere andere Reisen folgten, auf denen er die herrlichsten neuen Pflanzen entdeckte und nach Europa, meist nach England, einschickte. Im Jahre 1868 wurde Wallis von Herrn Linden in Brüssel als Reisender und Sammler engagirt. Diese Reise war eine der vollendetsten und ergiebigsten, die jemals ausgeführt worden ist. Dieselbe begann an der Mündung des Amazonenstromes und dehnte sich nach und nach über alle Nebenflüsse dieses Riesenstromes aus. In den Jahren 1860—1862 durchforschte Wallis die Flüsse Tapajoz, den Madeira und den Puros, letzteren fast bis zu seiner Quelle; in den folgenden Jahren 1863 und 1864 wurden Rio Negro und Rio Branco durchforscht. Am Ende dieses Jahres verfolgte Wallis den Amazonenstrom bis nach Peru und den Huallaga bis zur Balsa-Puerta, von wo er die Cordillere durch die Gebirgsprovinzen über Moyobomba und Chachapoyas bestieg. Hierauf untersuchte er das Flußthal des obern Marañon, bis Jaen de Bracamoros, um sich von da in die Republik Ecuador zu begeben, die er zwei Jahre lang durchforschte. Im December 1866 schiffte sich Wallis in Guagaquil nach San Buenaventura ein, von wo er das westliche Küstengebirge der Chokokette und das benachbarte Cuenca-Thal besuchte. Endlich im März 1867 kam er nach Panama. — Diese Reise war eine der ergiebigsten, die je von einem Sammler unternommen worden ist; ein großer Theil der herrlichsten Pflanzen, welche J. Linden von Wallis erhalten, wurde auf der großen Weltausstellung als die merkwürdigsten unter den neusten mit dem großen Preise gekrönt.

Die Menge von Wallis neu entdeckten und lebend eingeführten Pflanzen ist eine so große, daß deren Aufführung mit kurzen Beschreibungen ein starkes Buch in groß Format bilden würde. Schon einige wenige Entdeckungen und Einführungen von Wallis sind schon genügend, dem Reisenden einen unsterblichen Namen in der Gartengeschichte zu sichern.

Es ist wohl nicht nöthig, nochmals seine vielen vorzüglichen Einführungen namhaft zu machen, da dies schon zu verschiedenen Malen in diesen Blättern geschehen ist. Wir verweisen deshalb auf Bd. 31, S. 207; Bd. 33, S. 481 ꝛc., woselbst die hauptsächlichsten der von ihm entdeckten Pflanzen angeführt sind. Nur einige wenige seiner werthvollsten Einführungen wollen wir nennen: Maranta illustris, M. Wallisii, M. Lindeniana, Calathea

pavonina, Cissus amazonica, Philodendron Lindenianum, Anthurium regale, Philodendron Lindeni, Tillandsia argentea, T. Lindeni, ferner Maranta roseo-picta, majestica, picturata, Legrelleana, amabilis, princeps, virginalis, illustris, Wallisii und noch mehrere andere, wie dann die neuen Palmen, von denen mehrere seinen Namen tragen, wie z. B. Geonoma Wallisi, Syagrus Wallisi, Cocos Wallisi, die neue Gattung Wallisia Lindeni u. a.; ferner die herrliche Bromeliacee Distiacanthus scarlatinus, Ficus dealbata, Aristolochia Duchurtrei und nochmals neue Marantaceae, wie viele andere ausgezeichnet schöne neue Blattpflanzen ꝛc. Mit diesen vielen schönen Pflanzen ließe sich allein ein ganzes Haus anfüllen, dann die verschiedenen prächtigen Aroideen und die große Anzahl der herrlichsten Orchideen, die alle hier zu nennen zu weit führen würde.

Nach langer Reise kam Wallis am 17. Juni 1866 nach Loxa in Ecuador, von wo aus er die verschiedensten Exkursionen unternahm, die oft mit den größten Gefahren verbunden waren und wobei er mehr als einmal sein Leben gewagt hat. Im December 1866 finden wir unsern Reisenden auf dem Wege nach San Buenaventura in der Choko-Bay um von hier aus die Chokokette mit dem Cauca-Thale in Neugranada zu besuchen. Im März 1867 nahm er seinen Aufenthalt in Panama, von wo aus er seine Nachforschungen nördlich bis zur Grenze von Costarica ausdehnte und befand sich im Juni auf dem Vulkan von Chiriqui.

Wallis hatte nun fest beschlossen mit seinen letzt gesammelten Pflanzenschätzen nach Europa zurückzukehren, froh nach so langen überstandenen Leiden seine lang entbehrte Heimath wieder zu sehen. Es kam jedoch nochmals anders, mehrere seiner mit Pflanzenschätzen gefüllten Kisten waren ihm verloren gegangen und um diesen Verlust wieder zu ersetzen, entschloß er sich, noch bis März 1868 zu bleiben. Er ging mit dem Dampfer, der ihn nach Frankreich hatte bringen sollen, nur bis zur Mündung des Magdalenenstromes, bis nach Santa Marta. Von hier aus bestieg er die Sierra Nevada, woselbst er noch eine unerwartet gute Beute machte, die er in S. Marta nach Europa verschiffte. Nachdem dies geschehen, begab er sich wieder in das Gebirge zurück, um die Provinzen Columbiens am Magdalenenstrome, namentlich Antioquia und Ocaña zu durchforschen, wobei er seine Exkursionen bis S. Fé de Bogota ausdehnte. Hier machte er noch Entdeckungen von nie geahnten Pflanzen, so daß er mit 60 Kisten lebender Pflanzen im März am Strome eintraf, um sich nach Europa einzuschiffen. Da erfährt er, daß kein Dampfer geht. Diese Nachricht war ein harter Schlag für Wallis, alle seine mit so vieler Mühe und Lebensgefahr gesammelten Schätze sieht er schon verdorben und verloren. Wallis jedoch verliert den Muth nicht, er geht von Neuem ins Innere zurück, um nochmals 6 Monate von seinem Leben daranzusetzen. Ende August, reich beladen und sehr befriedigt, eilte er dem Magdalenenstrome wieder zu, um sich mit dem Septemberboot nach Europa einzuschiffen. Da will es der Zufall, daß ihm eine seltsame Orchidee, ein Odontoglossum, von der schönsten Blumenpracht zu Gesicht kommt. Sofort wird der Wunsch in ihm rege, diese Pflanze um jeden Preis mit nach Hause zu bringen. Dieser fast über-

triebene Eifer nach neuen Pflanzenschönheiten, hätte ihm am Schlusse der Reise fast das Leben gekostet. Wallis schreckte aber vor keiner Gefahr noch Entfernung zurück, wenn es sich um das Einsammeln einer neuen schönen Pflanze handelte, und um diese Pflanze zu bekommen, hatte er 50 Meilen hin und zurück zu reisen, das in Zeit von vier Wochen geschehen mußte, wenn nicht wieder das Dampfschiff verpaßt werden sollte. So ritt denn Wallis Tags und Nachts von Nare bis weit nach Antioquia hinein, drei Tage über den Cauca hinaus, obschon es bis zu diesem 7 Tage waren. Er fand richtig auch die Pflanze, aber nur in drei Exemplaren und diese starben leider auf der Reise ab! alle gehabte große Mühe und Beschwerden waren umsonst, aber auch Wallis hatte zu leiden, wie es nicht anders sein konnte, er erkrankte in Folge zu großer Anstrengung. Mit vieler, vieler Mühe erreichte er Medellin, wo er ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen mußte. Trotz allen Verbotes des Arztes packte er dennoch die mitgebrachten Pflanzen in 10 Kisten und beförderte sie zum Schiffe. Er selbst, bis zum Sterben krank und matt, reitet Tag und Nacht, wo er am 6. Tage auch glücklich in Nare anlangte und nichts hielt ihn zurück, um auch nach St. Marta zu kommen, von wo er sich auf einem elenden Karren ans Wasser bringen läßt, um sich daselbst einzuschiffen, aber er fährt nicht nach Frankreich, sondern nur bis Martinique, wo er erst wieder gesund zu werden hoffte, was auch in so weit geschah, daß er sich im October 1868 über Paris nach Brüssel begeben konnte. In Brüssel hielt er sich nur so lange Zeit auf, um den Mann persönlich kennen zu lernen, für den er so oft in den Tod ging, ja alles gethan hat, was nur ein Mensch zu thun im Stande ist. Auf welche Weise Wallis später von Herrn Linden für alle seine Aufopferung für denselben belohnt worden ist, das ist unsern Lesern durch einen später von Wallis erschienenen Artikel: „Deutsche Rechtfertigung gegen belgische Anmaßung" (Hamburger Gartenztg. 1875, S. 222) bekannt. Während seinen ununterbrochenen 14jährigen Reisen in Amerika hat Wallis ganz Brasilien, die La Plata Staaten, Chile, Bolivien, Peru und ganz Columbien erschöpfend durchforscht und die Cordilleren zu wiederholten Malen überschritten.

Nachdem Wallis sich längere Zeit in seiner Heimat und an anderen Orten Deutschlands aufgehalten, wo ihm von allen Seiten die höchste Anerkennung zu Theil wurde,* hatte sich auch seine Gesundheit wieder so weit gekräftigt, daß er nun keine Ruhe mehr in Deutschland hatte und so sehen wir ihn im December 1869 bereits wieder auf einer neuen Entdeckungsreise über Nordamerika mit der Pacificbahn über Californien abgehen. Aber schon im Winter 1871 finden wir den Reisenden bereits wieder in seiner Heimath zurückgekehrt. Er hatte während der kurzen Zeit seines Forschens die Philippinen-Inseln durchforscht, besuchte Japan und die merkwürdige Hauptstadt dieses Landes, Yeddo, wie wohl die dortigen Zustände

---

* Wallis wurde bekanntlich auf der großen Pariser Ausstellung in der Botanik mit der großen goldenen Medaille und von der belgischen Regierung mit einem ersten Preise geehrt.

bekanntlich so wenig sicher sind, daß jedem fremden Reisenden von regierungswegen eine gewisse Anzahl Polizeidiener (Andere nennen sie Spione) beigegeben werden. Auch Wallis sah sich daher durch die unabläßige Begleitung von 6 berittenen Polizeidienern umgeben. Von Japan ging Wallis bis nach Hongkong und von dort nach Manila zurück, wo er seine früher gewohnte Thätigkeit sofort wieder aufnahm. Seine Rückreise nach Europa führte ihn noch über Singapore, Penang und durch den Suezkanal. — Nur kurze Zeit hielt sich Wallis in seiner Heimath auf, er begab sich aufs Neue nach Südamerika, von wo er am 12. August 1872 mit 95 Kisten Pflanzen nach England zurückkehrte. Es war dies die dritte Reise, welche dieser unermüdliche Reisende im Dienste der Botaniker und Gärtner ausführte. — Leider hat Wallis alle diese Reisen mit ausländischem Gelde machen müssen, da sich im großen Deutschland Niemand fand, welcher den Muth gehabt hätte, einen Reisenden dieser Art auszusenden. Es ist sehr traurig, daß ein so unvergleichlich kühner, glücklicher und talentvoller Mann unserm Vaterlande den Rücken kehren mußte, um zum größten Gewinne des Auslandes seine Kräfte zu widmen.

Wie viele Kräfte und Anstrengungen dazu gehören, welche Ausdauer und Muth ein Mann besitzen und welchen Gefahren und großen Unannehmlichkeiten er sich aussetzen muß, um in einer fremden, oft zuvor noch von keinem Menschen betretenen Wildniß einige ganz neue, noch nie zuvor gesehene Pflanzen aufzusuchen, kann nur der beurtheilen, welcher dergleichen Reisen selbst unternommen hat, und wir, die wir es selbst erfahren, können Herrn Wallis nicht genug bewundern, daß er nach den vielen oft so äußerst beschwerlichen Reisen, die er während einer so langen Reihe von Jahren unternommen hat, noch immer die Lebenskraft und den Muth besitzt, derartige Reisen von Neuem anzutreten. Wallis hat sich unter den neuen Reisenden unstreitig das größte Verdienst um die Einführung der herrlichsten Pflanzen erworben, welche jetzt so vielfach unsere Gewächshäuser zieren. —

Im December 1872 unternahm Wallis abermals eine Reise für Rechnung der Herren James Veitch in London nach Neu-Granada, von der er schon mit vielen Pflanzenschätzen beladen, im Februar 1874 zurückkehrte. Während dieses kurzen Zeitraumes hatte Wallis über 200 Kisten mit lebenden Pflanzen an die genannte englische Firma gesandt. Es war dies das dritte Mal, daß Wallis Neu-Granada bereiste, ist aber diesmal am weitesten vorgedrungen. Außer großen Kisten voll von älteren, aber immer noch sehr begehrten Pflanzen, wie Odontoglossum Phalaenopsis, Pescatorei, triumphans, diverse der schönsten Masdevallia, als M. coccinea und elephantipes etc., hatte Wallis das Glück diesmal wiederum eine große Anzahl der herrlichsten Pflanzenarten zu entdecken. Sein Weg führte ihn diesmal höher am Magdalenenstrome hinauf nach Nare, in dessen Umgegend er sammelte, dann ging er über den Rionegro nach Medellina und über den Caucastrom nach Antioquia, der ehemaligen Hauptstadt gleichbenannten Staates. Von hier aus standen dem Reisenden verschiedene Wege nach Frontino offen, einem Distrikte, der ihm schon aus früheren Jahren, besonders von 1868, durch Auffindung von Odontoglossum vexillarium, Cattleya Gi as u. n. a.

bekannt geworden war. Wallis wählte diesmal den längeren, von ihm noch nicht betretenen Weg über Cañasporbas und schlug in Frontino sein Standquartier auf, von wo aus er 8 Monate seine Exkursionen machte. Vor allem aber war sein Augenmerk auf das Nurrithal im Flußgebiete des Atrato-Stromes gerichtet, der sich in den Golf von Darien ergießt. Andere, wenn auch weniger erfolgreiche Ausflüge, waren nach Dabeiba, nach dem Rio-Sucio und hinauf auf den Cerro de Oso (Bärengebirge), andererseits nach Abriaqui, Cañasporbas u. s. w. von Wallis selbst unternommen, während er gleichzeitig nach entfernteren Gegenden angelernte Männer entsendete. — Aus seiner Reiseschilderung erfahren wir, mit welchen Mitteln er das Sammeln von Pflanzen betrieb; von den Hindernissen und Schwierigkeiten, mit denen man in jenen Ländern bei weiterem Vordringen stets zu kämpfen hat, kann man sich in Europa kaum einen Begriff machen. Die meisten Reisenden, so auch Wallis, verlassen Europa ohne Begleitung und müssen deshalb nach ihrer Ankunft erst Leute unter den Eingeborenen anwerben, was meist mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. Dann sind die meisten Wege der Art, daß sie mit beladenen Lastthieren nicht begangen werden können und erst ausgebessert werden müssen, oder wenn dies nicht möglich und für den Reisenden zu zeitraubend ist, neue Wege, oft durch dichtes Gehölz zu bahnen sind. Schwierigkeiten vor denen Wallis nie zurückschreckte und alle Schwierigkeiten zu überwinden wußte.* Nachdem Wallis alle Hindernisse, die seinem Vordringen in den Weg traten, beseitigt hatte, machte er eine sehr reiche Ausbeute, die er zur größeren Sicherheit selbst nach Europa brachte.

Dieser letzte Transport, aus 45 hochbeladenen Maulthieren bestehend, bot einen imposanten Anblick dar, indem der lange zusammenhängende Faden in seinen Schlangenwindungen, bald steigend, bald sich senkend, über Berg und Thal hinweg, und bald wieder durch enge Felsschluchten sich hindurchwand. Wallis hatte vollen Grund, gehobenen Sinnes und frohen Herzens dieser Caravane zu folgen, nachdem er am 20. Febr. 1874 dem Städtchen Frontino und seinen freundlichen Bewohnern ein herzliches Lebewohl gesagt hatte. Vor seiner Abreise von Frontino erhielt Wallis noch einen Beweis, wie sehr er auch als Mensch von denselben geehrt und geliebt wurde. In der letzten Abschiedsstunde überraschte man ihn noch mit einer Fluth von Verehrungsschreiben. Die meisten dieser Schreiben übersprudelten von Anerkennung deutscher Thätigkeit, deutschen Sinnes und deutscher Rechtlichkeit. — Die Sammlungen, die Wallis von Frontino aus machte, waren sehr reichhaltiger und interessanter Art. Wir haben schon früher darauf hingewiesen und die interessantesten Neuheiten namhaft angeführt.**

Die letzte Reise, die Wallis unternahm, von der er, wie bekannt, auch nicht lebend heimkehrte, begann er im Spätsommer 1875. Nach den Ende Januar d. J. eingegangenen Nachrichten vom November des Jahres zuvor aus Guagaquil, hatte derselbe sich einige Monate im Innern Ecuadors

* Siehe Hamburger Gartenztg. XXXI. S. 19.
** Hamburger Gartenztg. XXXI. S. 62.

aufgehalten und ziemlich gute Ausbeute gehabt, wohin namentlich Tillandsia Lindeni nebst einer neuen Varietät, neue Iresine-Arten ꝛc. gehören. Wallis befand sich ganz wohl und war im Begriff sich nordwärts, nach Centralamerika, zu wenden. Nach später eingegangenen Nachrichten war Wallis in Panama ernstlich am Fieber erkrankt, so daß er schon daran dachte, nach Europa zurückzukehren, er wurde jedoch so weit wieder hergestellt, daß er sich nach Monta bei Guayaquil begeben konnte, von dort nach Buenaventura reißte und sich zuletzt in Ecuador befand. Die Nachrichten vom 19. December v. J., welche die Mutter von ihrem Sohne erhalten hatte, waren nicht erfreulicher Art; er hatte bis dahin seit September nichts von sich hören lassen und war man deshalb um ihn in größter Sorge, zumal in den Columbischen Republiken die Revolution arg wüthete und jede Postverbindung von Ecuador, wo Wallis sich aufhielt, abgeschnitten war. Wallis hatte nach diesen Nachrichten den ganzen Sommer über von Fieberanfällen und an Schwäche zu leiden gehabt und sich deshalb in ein Hospital in Guayaquil begeben müssen. Als er dasselbe verlassen, fühlte er sich zwar wohler, doch so schwach, daß er nicht daran denken konnte, Exkursionen zu machen. Jedoch hoffte Wallis, seine Arbeiten wieder aufnehmen zu können. Die letzten brieflichen Mittheilungen, die wir von Wallis erhielten, waren aus Cuenca vom 24. März und waren keineswegs erfreulicher Art. Während wir stets hofften, daß seine seit Anfang Februar 1876 durch ein heftiges Magenfieber zerrüttete Gesundheit sich soweit herstellen würde, daß Wallis seine gewohnte Thätigkeit wieder aufnehmen könne, erfuhren wir aus einem direkten Schreiben, das Wallis aufs Neue von einer schlimmen Krankheit, der in den Tropen so häufig auftretenden, gefährlichen und oft unheilbaren Dysenterie befallen worden war. Neun Monate lang lag Wallis schon krank darnieder und aufs Aeußerste erschöpft, als wir sein Schreiben erhielten. Einige später datirte Zeilen an seine Mutter, brachten derselben die frohe Nachricht, daß er sich etwas besser befinde und nun hoffentlich bald genesen würde. Als dieser Brief in die Hände der Mutter gelangte, war der geliebte, von Allen hoch geehrte und geachtete Sohn jedoch nicht mehr am Leben.

Die Nießwurz oder Christblumen, Helleborus.

Die Nießwurz oder Christblumen gehören mit zu den schönsten, im freien Lande bei uns aushaltenden Staudengewächsen. Sie erzeugen ihre meist sehr schönen Blumen zu einer Jahreszeit, zu welcher alle schon einigermaßen schönen Blumen sehr willkommen sind. Die Nießwurz-Arten blühen vom October bis zum nächsten Frühjahr hinein, und sollte dies ein zu strenger Winter im freien Lande verhindern, so lassen sich die Pflanzen sehr gut in ganz kalten Gewächshäusern kultiviren. Die Blumen halten sich lange Zeit in schöner Vollkommenheit, sowohl an der Pflanze wie auch abgeschnitten.

Die alte bekannte Art, Helleborus niger, befindet sich fast seit drei Jahrhundert in den Gärten in Kultur, aus denen sie jetzt immer mehr und mehr durch andere schönere Species, wie durch die vielen prächtigen

Hybriden verdrängt zu werden scheint. Während der letzten 20 Jahre sind mehrere neue Arten und namentlich auch viele prächtige, durch künstliche Befruchtung erzielte Hybriden hinzugekommen. Der verstorbene Universitäts-Gärtner Sauer in Berlin war einer der ersten Gärtner, welcher sich mit der Erziehung von Nießwurz-Hybriden befaßte und viele schöne Varietäten gezogen hat, aber wie es den Anschein hat, ist in dieser Beziehung noch viel Schönes zu erwarten.

Unter den reinen Arten herrscht in den Gärten noch eine ziemliche Verwirrung in der Nomenclatur und man kann fast behaupten, man findet keine zwei Gärten, in denen die Helleborus identische Namen führten, mit Ausnahme vielleicht der alten guten bekannten Arten, wie Helleborus niger und foetidus etc. Bis auf eine Species aus Syrien, H. vesicarius, welche Art sich durch ihre sehr großen blasenartigen Samenkapseln auszeichnet, befinden sich alle übrigen bekannten Arten in Kultur, einige derselben sind jedoch noch ziemlich selten.

Die geographische Verbreitung der Helleborus-Arten erstreckt sich über die nördlichen Regionen der alten Welt, von den äußerst westlichen Theilen Europas bis Klein-Asien; die Mehrzahl der Arten ist jedoch in den mittleren und südöstlichen Theilen von Europa heimisch. Zwei Arten, die grünblühende H. viridis und H. foetidus, erstrecken sich nordwärts bis Großbritanien, finden sich jedoch nur selten wild wachsend vor. Die Beschreibungen der nachbenannten Arten sind sorgfältig nach lebenden Exemplaren gemacht und sind die verschiedenen Arten folgendermaßen eingetheilt:

1. Gruppe. — Blätter nicht alljährlich absterbend — Blumen variirend, von rein- oder grünlich-weiß bis dunkelrosa.

Hierher gehören: H. niger, altifolius, orientalis, antiquorus, olympicus, guttatus pallidus.

Blumen purpurfarben:

Helleborus colchicus, atrorubens, abschasicus.

Blumen grün:

Helleborus caucasicus und odorus.

2. Gruppe. — Blätter jährlich absterbend — Blumen grün.

Helleborus viridis, laxus, dumetorum, cyclophyllus und Bocconi.

Blumen schmutzig purpurn:

Helleborus purpurascens, intermedius, graveolens und cupreus.

3. Gruppe — mit strauchartigen, aufrechtstehenden, perennirenden Stämmen und immergrünen Blättern:

Helleborus lividus und foetidus.

Helleborus abschasicus. Abgebildet in der „Gartenflora" V. S. 292, (Hamburg. Gartenztg. XIII, S. 30 u. 217, XIV. S. 299). Eine mehrmals besprochene Art, viel schöner als H. atrorubens, die Farbe der Blumen mit ihren schönen gelben Staubbeuteln ist gelbgrün gestreift. Eine sehr zu empfehlende Art aus dem Kaukasus, von wo sie vor etwa zwanzig Jahren nach Europa kam.

H. altifolius. Diese sehr hübsche Pflanze dürfte eine Varietät von

H. niger sein, obschon sie sich als sehr constant erweist. Sie ist in allen ihren Theilen viel größer als H. niger. Die Blattstengel sind über 28 cm lang mit einem verhältnißmäßig großen Blatte. Die 7—11 cm großen Blumen stehen meist von 2—7 an einem verästelten Stengel und haben in ihrer Färbung eine starke Neigung in Rosa überzugehen, mehr als die gewöhnliche Art. Die Blatt- und Blumenstengel sind sehr hübsch purpurn und grün gefleckt, während diese Stengel bei H. niger blaßgrün sind. Die Pflanze blüt auch viel früher, zuweilen schon Anfangs October. Der Ursprung der Pflanze ist unbekannt, sie ist in den Gärten unter dem Namen H. niger var. major, maximus, giganteus und grandiflorus zu finden.

H. antiquorum. Von H. orientalis durch die Blätter, welche auf beiden Seiten ganz glatt sind, wie auch durch ihre grünlich-weißen Blumen ohne jeden Anflug von Purpur verschieden. Diese Species ist auf dem bithynischen Berge Olymp heimisch.

H. atrorubens. Die dieser Art gegebene Bezeichnung ist kaum passend, denn die Blumen sind kaum dunkelroth. Die Blätter sind von dünnerer Textur als die von H. colchicus, fein gezähnt. Die Blumen sind kleiner als die von H. colchicus, sie sind auf der Außenseite schmutzig purpurn, auf der inneren Seite mehr grünlich-purpurn. H. atrorubens stammt aus Ungarn und wird in den Gärten häufig mit H. abschasicus verwechselt.

H. Bocconi. Diese Art kennzeichnet sich sogleich durch die 2—4-lappigen Blätter. Die Blumen sind blaßgrün, einzeln oder zu zweien an gegabelten Stengeln. Die Pflanze kommt in verschiedenen Theilen des südöstlichen Europa vor und ist auch unter dem Namen H. angustifolius und multifidus bekannt.

H. caucasicus. Die Blätter dieser Art sind glatt und glänzend und haben breite Einschnitte. Die Blumen sind blaßgrün mit denen die Blätter hübsch contrastiren. Die Pflanze stammt aus dem Kaukasus. — Eine Varietät punctatus ist im botanischen Garten zu Petersburg aus Samen gezogen worden. (Hamburg. Gartenztg. XXVI, p. 82.)

H. colchicus. Es ist dies eine der schönsten und größten Arten von allen. Man kann sie sogleich an ihren dicken, dunkelgrünen, 5—7lappigen Blättern erkennen, die stark gezähnt sind und deren Nerven, namentlich auf der Rückseite des Blattes, stark hervortreten und dunkelpurpurroth sind. Die Blumen, an gabelförmigen Stielen, erheben sich hoch über die Blätter und sind dunkelpurpurfarben, deren gelbe Staubfäden sich prächtig abzeichnen. Unter guter Kultur erlangen die Blätter eine Größe von 43—57 cm und blühen die Pflanzen vom Januar bis Ende März. H. colchicus stammt aus den nordöstlichen Theilen Kleinasiens. Durch Befruchtung dieser Art mit H. guttatus u. a. hat man ganz ausgezeichnet schöne Varietäten gezogen.

H. cupreus. Eine aus Oesterreich stammende Art mit grob gezähnten Blättern, auf denen die Adern stark hervortreten. Die schmutzig braunrothen Blumen haben einen kupferfarbigen Glanz.

H. cyclophyllus. Stammt aus den höheren Bergen Griechenlands und ist in den Gärten eine selten anzutreffende Art. Es unterscheidet sich

die Species leicht von den übrigen ihr nahe stehenden Arten durch die flaumige Unterseite ihrer Blätter, tief gegabelten Blumenstengel und lichtgrünen Blumen. Die Blättchen haben eine kreisrunde Form, daher ihr Name.

H. dumetorum. Eine schlankwüchsige Art mit kleinen grünen Blumen und schmalen, langgestielten Blättern.

H. foetidus. Eine im westlichen Theile Europas viel verbreitete, sehr distinkte Species mit hübschen Blättern. Die Pflanze erreicht oft eine Höhe von 86 cm mit geraden Stämmen, an denen sich die lederartigen, dunkelgrünen Blätter mit 7—10 schmalen, gezähnten Lappen befinden. Die Blumen befinden sich in hängenden Büscheln, sind klein, fast rund, grünlich mit rothen Spitzen. Es ist eine im westlichen Europa weit verbreitete Art.

H. graveolens. Diese Art steht dem H. viridis sehr nahe; sie unterscheidet sich durch die gröberen Blattlappen und durch die auf der Außenseite braunpurpur gefärbten Blumen. Die Pflanze ist in Ungarn und anderen Theilen von Oesterreich heimisch.

H. guttatus. Eine schöne Species, die sich von H. olympicus nur durch die Blumen unterscheidet, welche bei H. guttatus auf der inneren Seite purpur oder violett gefärbt sind. Es giebt übrigens mehrere Formen von dieser Art; bei einigen ist die purpurne Färbung durch gleichfarbige kleine Flecke vertreten, bei anderen durch feine Striche. H. guttatus ist eine der Eltern, von denen, namentlich in Berlin, so viele herrliche Hybriden gezogen worden sind. H. guttatus stammt aus dem Kaukasus.

H. intermedius. Im Habitus und in den Blättern dem H. viridis sehr nahe stehend, unterscheidet sich aber durch die viel kleineren schmutzpurpurnen Blumen. In der Türkei häufig vorkommend.

H. laxs. Diese Art unterscheidet sich von H. viridis meist durch eine blassere grüne Färbung, wie durch die feiner gezähnten Blätter. Die Pflanze kommt viel in Oesterreich vor.

H. lividus. Der Name dieser sehr distinkten Species ist sehr unglücklich gewählt, und eine der Bezeichnungen, wie H. angustifolius, ilicifolius, triphyllus oder trifolius, wie sie unter den Pflanzen in den Gärten vorkommen, wäre jedenfalls zutreffender, als der Name lividus. H. lividus, von Aiton im vorigen Jahrhundert beschrieben, hat leichenfarbige Blumen. Die Pflanze hat einen aufrechten Wuchs und wird etwa 57—86 cm hoch. Es ist die einzige Helleborus-Art mit dreifach getheilten Blättern, welche scharf gezähnt sind. Die nur kleinen blaßgrünen Blumen befinden sich in Büscheln, etwa 20 beisammen, die aus den Achseln der oberen Blätter hervorkommen. Gut kultivirt bildet diese Nießwurzart hübsche Exemplare. Das Vaterland derselben sind mehrere Inseln im mittelländischen Meere.

H. niger. Diese Species ist wohl die bekannteste von allen und bedarf kaum einer näheren Beschreibung. Die lederartigen und ganz glatten Blätter sind in 7—9 Segmente getheilt, 7—14 cm lang und 2—4 cm breit, grob gezähnt an der oberen Hälfte des Blattes. Die Blattstengel sind etwa $^1/_3$ länger als die Blattlappen. Die meist einzeln an 14 cm langen Stengeln hervorkommenden Blumen sind gut 7 cm im Durchmesser

groß, mit abgerundeten Blumenblättern, die in der Färbung von wachsweiß bis zart röthlich variiren, mit einer Franse von schuppenartigen Petalen an der inneren Basis von gelblich-grüner Färbung. H. niger ist ein Bewohner der südlichen und mittleren Theile von Europa. Die Varietät minor ist in allen ihren Theilen kleiner als der Typus und geht in den Gärten auch unter dem Namen H. angustifolius.

H. odorus unterscheidet sich von H. caucasicus durch die auf der Unterseite flaumigweichen Blätter wie durch den zarten Geruch der hellgrünen Blumen.

H. olympicus. Diese Species unterscheidet sich von H. antiquorum durch die viel dünnere Textur der Blätter, wie durch den viel feiner gezähnten Rand derselben. Die Blumen sind kleiner und die Petalen derselben nicht so abstehend wie bei H. antiquorum. Die Färbung der Blumen variirt von reinweiß bis grünweiß und in Folge dessen hat die Pflanze auch verschiedene Namen erhalten, wie H. abschasicus albus, Kamtchatkensis albus etc. Es ist eine sehr schöne Species, die vom Februar bis April blüt. Wie ihr Name andeutet, kommt sie vom Berge Olymp.

H. orientalis. Dies ist der ächte schwarze Nießwurz der Alten, aber erst neuerer Einführung in unsere Gärten und noch eine sehr seltene Pflanze, daher auch nur wenig und unvollkommen bekannt. Diese Art gehört zu einer Abtheilung mit dicken, lederartigen, dunkelgrünen, 5 — 7lappigen Blättern, an denen die beiden äußeren Lappen bis zur Basis gezähnt sind. Die Blüten, an gegabelten Stielen, variiren in Farbe von grün bis tief purpur, und ragen über die Blätter hervor. Die Blätter sind auf der Rückseite flaumig, die Blumen grünlich-weiß, wodurch diese Art sich von der anderen hauptsächlich unterscheidet, wie auch daß die Blumenhüllen-Einschnitte sich überschlagen und deren Rand purpur gefärbt ist. Das Vaterland dieser Art ist Kleinasien und die Türkei.

H. pallidus. Diese Art unterscheidet sich von H. guttatus und olympicus durch die festere Textur ihrer zugleich weniger geöffneten Blumen; auch sind dieselben nicht so rein weiß wie bei olympicus. Diese Pflanze stammt vom Kaukasus.

H. purpurascens steht dem H. Bocconi sehr nahe, von dem sie sich hauptsächlich durch die schmutzig purpurne Farbe der Blumen unterscheidet. Sie stammt aus Ungarn.

H. viridis. Die ziemlich dünne Textur der Blätter, welche letztere sie wie H. laxus, dumetorum, cyclophyllus und Bocconi alljährlich verliert und die schmaleren Einschnitte derselben unterscheiden diese Art hauptsächlich von den anderen Arten. Die Blatteinschnitte variiren bei H. viridis von 7—11 und sind dieselben unregelmäßig und scharf gezähnt. Die Blütenstengel werden 0,28 m hoch, besetzt mit schmalen Blättchen und 2—7 Blumen tragend, jede von 0,04 m im Durchmesser und von grüner Farbe. Diese Art ist in mehreren Theilen Europas heimisch.

Alle hier genannten Nießwurzarten halten bei uns im freien Lande aus, wenn auch einige von ihnen während des Winters eine Bedeckung erheischen. Sie lieben einen nahrhaften, lockeren lehmigen Boden und einen

nicht allzu sonnigen Standort, lieben mehr Schatten durch in ihrer Nähe stehende Bäume.

Die Vermehrung der Pflanzen geschieht durch Theilung des Wurzelstockes oder durch Samen, der jedoch sogleich nach der Reife gesäet werden muß. — Die Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes kann im Frühjahr oder Herbste geschehen.

Die meisten Arten lassen sich auch treiben, namentlich die gewöhnlichen Arten. Viele der oben angeführten Arten, namentlich die grünblumigen, eignen sich nur für botanische Sammlungen, dahingegen andere, namentlich die gezogenen Hybriden, eine Zierde der Gärten und Gewächshäuser sind.

Der Tulpenbaum, Liriodendron Tulipifera L.

Der Tulpenbaum ist einer der schönsten Bäume der gemäßigten Zonen, sein Vaterland ist die östliche Seite Nordamerikas von Kansas bis Florida; er zeichnet sich sowohl durch die Schönheit der Form, als durch die liebliche hellgrüne Färbung seiner Blätter, als auch durch seine großen tulpenähnlichen Blumen aus, dazu ist der Baum stets kräftig und vollbelaubt; er eignet sich vorzüglich als Einzelbaum oder gruppirt auf Rasen, wie auch als Vorderbaum in größeren Baumanpflanzungen. Aber trotz aller seiner guten Eigenschaften und Schönheit findet man den Baum verhältnißmäßig nur selten in Privatgärten verwendet.

Der Name Tulpenbaum (Tulipifera) wurde schon von den ersten Einwanderern in Nordamerika gebraucht und ist mit der Einführung des Baumes in Europa auch in alle europäischen Sprachen übergegangen. Die erste Nachricht über diesen Baum erhielten wir von Paul Hermann, damaligem Professor an der Universität zu Leiden, der diesen Baum unter demselben Namen in dem Werke über Pflanzen des dortigen botanischen Gartens beschreibt. — Schon im Jahre 1683 soll im Garten des Herzogs von Norfolk ein Tulpenbaum von beträchtlicher Größe existirt haben.

Der Tulpenbaum ist für unsere Gärten ein schöner Zierbaum, welcher sich vollkommen hart gegen unser Klima zeigt; er wird etwa 16—18 m hoch und baut sich in der Regel hochstämmig. Trotz der Schönheit des Baumes wird er jetzt weniger in unseren Gärten und Anlagen verwendet als es früher der Fall war. So sieht man aus der früheren Zeit hie und da noch schöne, große Bäume.

Die lebhaft grünen Blätter haben eine eigenthümliche Gestalt, indem sie wie mit der Scheere zugeschnitten erscheinen. Die eigentliche Spitze verkümmert nämlich, dagegen entwickeln sich die beiden obersten Abschnitte um so mehr seitlich, so daß das Blatt daselbst eine Breite von 8—10 cm besitzt und flach abgestutzt und selbst mit tiefer liegender Spitze erscheint. Gegen die Basis befindet sich aber noch auf jeder Seite ein abstehender Abschnitt, so daß die Breite hier noch beinahe 3 cm mehr beträgt. Die Länge des ganzen Blattes ist dagegen 9—11 cm. Die Blumen, die in ihrer Gestalt flüchtig betrachtet, ungemein einer Tulpe ähneln, haben dem

Baum seinen Namen gegeben und verleihen ihm, in der Nähe gesehen, ein eigenthümliches Ansehen; auf die Ferne sind sie ihrer verschwindenden Farbe wegen nicht von Effekt. Sie sind grünlich gelb mit röthlicher Basis der Petalen. Die Blumen, von 4—7 cm im Durchmesser, kommen reichlich an der Spitze kurzer Zweige zum Vorschein. —

Von dieser einzigen Species tulipifera giebt es mehrere Abarten, von denen die, wo bei den Blättern die beiden unteren Abschnitte fehlen, die interessanteste ist und die in den Gärten unter dem Namen Liriodendron integrifolium bekannt ist. Bei einer anderen Abart, L. obtusifolium, sind die Seitenlappen besonders entwickelt und an der Spitze stumpf. Eine noch andere Form führt den Namen heterophyllum, sie hat ungleich geformte Blätter und endlich giebt es noch eine Form mit etwas krausen Blättern unter dem Namen L. crispum. — Auch buntblättrige Formen sind vorhanden, von denen die, wo die Mitte des Blattes eine gelbe Farbe besitzt, die interessanteste ist.

Auch Varietäten, bei denen die Blüten etwas anders gefärbt sind, giebt es; so giebt es eine mit dem Namen luteum, wo die Blumen mehr schwefelgelb sind, die wir jedoch noch haben blühen sehen.

Die Essigbäume, Rhus L.

Sämmtliche Rhus- oder Essigbaum-, auch Sumach-Arten, sind schöne Ziersträucher oder kleine Zierbäume, welche im südlichen Europa, in den östlichen und mittleren Staaten Nordamerikas und in Japan einheimisch sind. Die meisten Arten halten bei uns im Freien sehr gut aus, nur in sehr kalten Wintern erfriert die Krone der Bäume einiger Arten, jedoch treiben die Exemplare aus dem alten Holze wieder aus. In den Gärten ist etwa ein Dutzend guter Arten bekannt, von denen mehrere als Solitairbäume oder zu kleinen Gruppen vereinigt einen guten Effekt hervorbringen.

Fast sämmtliche Arten besitzen einen scharfen, giftigen Saft. Die Blätter sind gefiedert, aber auch gedreit und einfach. Die Blüten zwitterig oder polygamisch und meist große, gipfel- oder seitenständige Blütenstände bildend.

1. Gruppe. Sumach. K. Koch, Dendrologie I, 574.

Blätter gefiedert; Blüten meist am Ende der Zweige.

Sumach, woraus bei uns auch Smak gemacht wird, ist die Bezeichnung der Araber, bei denen Rhus Coriaria als Gerberpflanze bekannt ist.

Die hierher gehörigen Arten bilden kleine Bäume oder richtiger nicht hohe Sträucher, wo mehrere Stämme aus der Wurzel kommen. Alle Sumach-Arten sind für Anlage von besonderem Werthe, da im Herbste die gefiederten Blätter sich meist roth färben und die Früchte noch früher eine rothe Farbe bekommen.

1. Rhus Coriaria L., ächter Essigbaum. Ist in Süddeutschland, wie überhaupt im südlichen Europa heimisch, ebenso im Orient.

Der Beiname Coriaria bezieht sich auf den Gebrauch der Pflanze zum Gerben, denn der 2,29—2,87 m hohe Strauch besitzt starkgerbende Eigenschaften und wird zur Bereitung des Corduans benutzt. Noch jetzt bildet dieser Strauch auf Sicilien und in Spanien deshalb eine vielfach angebaute Kulturpflanze und kommt auch, zu Pulver gerieben, als Smak in den Handel, besonders in England. — Blüt im Juni und Juli.

Die Blättchen sind länglich, grob gesägt, meist oben und unten behaart; Blattstiel zottig; zwischen den oberen Blättchen mehr oder weniger geflügelt. Die grünlichen Blumen erscheinen im Juni und Juli in einer kleineren mehr eiförmig zusammengedrängten Rispe. Die Früchte reifen bei uns nicht.

Diese Species wird bei uns nicht hoch, während sie im Vaterlande einen kleinen Baum darstellt. Am besten gedeiht er bei uns, wenn er ganz frei für sich steht, in dichtem Gebüsch geht er leicht zu Grunde. — Die anfänglich grünen Blumen färben sich gegen den Herbst hin schön roth.

2. Rh. copallina L. Kopal-Essigbaum. Vaterland Canada und die östlichen, wie mittleren Staaten Nordamerika's. Den Beinamen copallina erhielt er deshalb, weil Linné glaubte, daß Kopallack von dieser Pflanze gewonnen würde.

Ein nordamerikanischer Strauch, der 2,29—2,87 m hoch werden soll und gegen strenge Kälte etwas empfindlich ist. Zu Boskets in Anlagen verwendet, nimmt sich dieser Strauch sehr gut aus. Die Blättchen zu 9—21 bilden ein Blatt und haben eine glänzende Oberfläche. Sie sind bald schmäler, bald breiter, und im ersteren Falle dann oft gesägt. Das ganze Blatt hat meist eine Länge von 0,19 m und eine Breite von 0,09 m. Die gelblichen Blüten mit oft rothen Staubbeuteln bilden an der Spitze der Zweige eine gedrängte Rispe. — Es ist diese Art als Zierstrauch zu empfehlen.

3. Rh. glabra L. Essigbaum mit unbehaarten Blättern, auch glatter Sumach. Heimisch in Canada und den östlicheu Staaten Nordamerikas. —

Die männliche Pflanze kommt gewöhnlich als Rh. viridifolia vor und hat mehr oder weniger behaarte Zweige und Blattstiele, während die Form mit regelmäßigen, diöcischen Blumen, sowie mit völlig unbehaarten und bläulichen Zweigen schon früher als Rh. elegans Ait. bezeichnet wurde. Sie blüt in der Regel auch 8—14 Tage später. Der von Poiret beschriebene Rh. viridifolia soll nach Torrey und Gray hingegen von Rh. typhina nicht verschieden sein und stellt nach Spach nur eine Abart genannter Pflanze mit etwas behaarten Blättern vor.

Gegen ausgesetzte Lagen und schlechten Boden etwas empfindlich, an geeigneten Stellen wuchert er aber auch durch seine Wurzelschossen ziemlich stark. Die Früchte sind schön hochroth und im Herbste zeichnet sich der Strauch durch eine besondere schöne rothe Färbung der Belaubung aus. — Die Hasen schälen im Winter die Stämme sehr gern.

4. Rh. typhina L. Virginischer Sumach, gemeiner Hirschkolben-Essigbaum. — Canada und den östlichen Staaten Nordamerikas.

Ein baumartiger Strauch von 2,50—3,50 m Höhe und sich durch

seine starken Wurzelschossen, oft, namentlich in gutem Boden, mehr als wünschenswerth ist, ausbreitend. Die starken jungen Zweige sind dicht mit weichen, klebrigen Haaren bedeckt, was ihnen einige Aehnlichkeit mit den jungen noch weichen Hirschgeweihen (Kolben) verleihet und dem Strauche den Namen „Hirschkolben gegeben hat.* Essigbaum wird er genannt, weil die Früchte einen sauren, essigartigen Geschmack haben, der erfrischend sein soll. Man soll dieselben auch nach Bechstein zur Essigbereitung, zur Verstärkung des Punsches u. s. w. benutzen können. Von den Blättern sagt derselbe Autor, daß sie wie Tabak behandelt, demselben auch im Geschmacke und Geruche ähnlich sein sollen.

Im Allgemeinen ähnelt dieser Strauch dem unbehaarten Essigbaume, zeichnet sich aber durch die dicht behaarten Zweige und durch die auf der Unterfläche wenig bläulich-grünen, sondern vielmehr nur hellen Blätter aus, deren bisweilen 31 vorhanden sein können, doch kommen Fälle vor, wo auch nur 11 ein Blatt bilden. Bei der männlichen Pflanze sind die Fiederblättchen oft feiner, auch Stamm und Aeste haben einen leichteren Wuchs. Die Blätter sind fast 11 cm breit und einschließlich dem 9 cm langen Stiel, 57 cm lang. Die Blättchen dagegen sind 7 cm lang und nur 2 cm breit.

Rh. typhina ist ein schöner Baum für Anlagen, zumal da seine scharlachrothen Früchte bei uns reif werden.

Früher kam diese Art in den Gärten unter dem Namen Rh. canadensis Mill. vor, auch wurde sie als Rh. gracilis verbreitet. — Rh. pumila, unter welchem Namen man hie und da einen Strauch kultivirt findet, ist ohne Zweifel ein Blendling zwischen Rh. glabra und typhina, aber eine behaarte Rispe besitzt. Rh. pumila Mx. ist dagegen wahrscheinlich eine niedriger bleibende, sehr behaarte Form der Rh. typhina.

5. Rh. Vernix L. Firnißbaum, Verniß-Sumach. — Rh. venenata DC. Giftesche, Toxicodendron pinnatum Mill. vernicifera DC. — Eine aus Japan stammende Art. Die Bezeichnung Vernix, d. h. Firniß, bezieht sich auf das auch jetzt nach Europa gebrachte Produkt, auf den japanischen Firniß, der von diesem Strauche gewonnen wird. — Der 4,50 m hochwachsende Strauch oder Baum besitzt einen sehr giftigen Saft, weshalb man sehr vorsichtig mit dem Strauche umgehen muß, wenn man ihn verpflanzt. Rhus Vernix hält bei uns im nördlichen Deutschland nicht im Freien aus. In Holland dagegen soll er im freien Lande überwintern.

Der Strauch besitzt ein leichteres Ansehen als die anderen Arten. Die Blättchen sind nicht gegenüberstehend, sondern abwechselnd und nur auf der Oberfläche völlig unbehaart. Ihre Zahl beträgt 7—13, sie erscheinen verschieden groß, bald 7, bald auch 14 cm lang, während ihre Breite 3—5 cm beträgt. Die Blattstiele sind meist schön violett gefärbt, wodurch der Strauch ein hübsches Ansehen erhält. Die kleinen grünlich gelben

* Typha cervina ist das junge, noch behaarte Hirschgeweihe, dem die blattlosen, ebenfalls dicht behaarten Zweige im Winter etwas ähnlich sehen.

Blumen erscheinen in Rispen in den Blattwinkeln und sind getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen.

6. Rh. Osbeckii DC. Osbecks Essigbaum. Syn. Rh. semialata Murr. Rh. javanica L. Stammt aus Japan und China und zeigt sich gegen unser Klima sehr empfindlich. Die Bezeichnung javanica ist zu verwerfen, die Linné dem Baume zuerst beigelegt, weil er Java als das Vaterland desselben ansah. — Die Blätter sind auf beiden Flächen behaart, auf der untern grauweiß, grob gesägt, zwischen allen Fiederpaaren geflügelt. Der Baum zeigt sich bei uns, wie schon bemerkt, sehr empfindlich und muß sehr geschützt stehen und gedeckt werden, wenn er nicht erfrieren soll. In Süddeutschland hält er jedoch im Freien aus und ist mit seinen schönen großen Blättern eine Zierde der Gärten. Die meist wagerecht abstehenden Blätter sind 20 cm breit, mit dem über 4 cm langen Stiel über 1 m lang und bestehen aus 9—13 länglichen Blättchen. Diese sind nur kurz gestielt und besitzen in der Mitte einen Durchmesser von 4, aber eine Länge von über 9 cm. — Es ist eine sehr schöne Art.

2. Gruppe. Lobadium Rafin. K. K., Dendrologie I, 579.

Blättchen zu 3, nach den Blüten erst erscheinend. Blüten sehr gedrängt, fast knäulförmig, am obern Ende der Zweige.

7. Rh. aromatica Ait. Gewürzhafter Essigbaum. Syn. Toxicodendron cuneatum Mill. Lobadium aromaticum Raf. Schmaltzia aromatica Dsv. Turpina pubescent Raf.

Der gewürzhafte Essigbaum stammt aus den östlichen und westlichen Staaten Nordamerikas und blüt in der Regel im April und Mai bevor sich die Blätter entwickelt haben. — Es ist ein meist niedrig bleibender aber buschiger Strauch. Die Behaarung der Blätter ist sehr verschieden und verschwindet später oft ganz. — Eine völlig unbehaarte Form hat Aiton unter dem Namen Rh. suaveolens unterschieden.

3. Gruppe. Toxicodendron Mill. K. K., Dendrologie I, 580.

Blättchen zu 3, Blüten in den Winkeln der Blätter.

8. Rh. Toxicodendron L. Giftiger Essigbaum. Der Name Toxicodendron bedeutet Giftbaum, derselbe ist in ganz Nordamerika heimisch und blüt im Mai und Juni. Seiner giftigen Eigenschaften wegen wird dieser Strauch auch nur in botanischen Gärten angetroffen. Es ist ein aufrechtstehender Strauch, dessen langen schlanken Zweige sich meist auf den Boden legen. Die Blätter sind eirund-zugespitzt, ganz, bisweilen auch gelappt, meist etwas behaart; das mittelste lang gestielt; Blüten meist diöcisch; Früchte rundlich, völlig unbehaart.

Dieser Strauch gehört mit zu den giftigsten Pflanzen in unseren Gärten und wurde auch früher vielfach in den Apotheken gebraucht. — Bei harten Wintern fressen nach Koch die Hasen bisweilen die weichen Zweigspitzen und gehen dann an derselben Stelle bald so rasch zu Grunde, daß man sie todt daneben findet. Gärtner und Arbeiter, welche beim Verpflanzen oder Abschneiden nicht die gehörige Vorsicht anwendeten, zogen sich oft sehr empfind-

liche Ausschlags-Krankheiten zu, an denen sie oft lange Zeit zu leiden hatten. — Uebrigens ist es eine vortreffliche Pflanze zum Bedecken des Erdbodens, der Mauern 2c., da sie rasch wächst und das Laub ein schönes frisches Grün hat. Eine Form mit mehr gelappten Blättern ist von Engelmann in St. Louis als Rh. pubescens unterschieden worden.

Die gewöhnliche in den Gärten vorkommende Art breitet sich auf dem Boden aus, wurzelt daselbst an den Stengelgliedern und besitzt größere, meist ganzrandige Blätter.

Diese Form ist es dagegen, welche Linné und nach ihm viele andere Botaniker unter dem Namen Rh. radicans unterschieden. Es findet sich diese Art auch in den meisten botanischen Gärten vor, wo sie ihrer giftigen Eigenschaften wegen mit Recht in Verruf steht. —

9. Rh. diversifolia T. & Gray. Verschiedenartiger Essigbaum. — Rh. lobata Hook. aus Nordamerika. Ein Strauch, dessen Zweige kletternd sind oder auf dem Boden liegen; Blättchen eirundlich, stumpf gelappt, mit stumpfen Ausschnitten, meist unbehaart; das mittelste an der Basis verschmälert. Eine in den Gärten nur selten anzutreffende Art.

10. Rhus Cotinus L. Perückenstrauch. Syn. Cotinus Coccygea Scop. — Nach neueren Botanikern bildet diese Art eine Gattung für sich, unter dem Namen Cotinus und führt unsere Pflanze den Namen Cotinus Coccygea (nicht Coccygria oder Coggrygria). Bei den Griechen bedeutete coccygria wahrscheinlich schon das Fisethholz. Der Perückenstrauch ist in Südeuropa und im Orient einheimisch und blüt im Juni und Juli. Die Blätter sind rundlich-spitz oder rundlich-rautenförmig, auf beiden Seiten unbehaart, ganzrandig. Blüten hellgrünlich.

Der Perückenstrauch oder das Fisethholz, wie die Pflanze wegen der mit langen Haaren besetzten und sich verlängernden unfruchtbaren Blütenstielen genannt wird, ist eins der schönsten Ziergehölze, das sich wesentlich von den anderen Arten dieser Gattung unterscheidet. Seinen Hauptschmuck zeigt der Strauch erst zur Zeit der Fruchtreife im Herbste, wo der vielverästelte Fruchtstand an der Spitze der Zweige erscheint und zwischen dem Grün der gestielten 4 cm langen und 3 cm breiten Blätter sich, besonders in einiger Entfernung, sehr gut ausnimmt. Der Strauch selbst baut sich sehr gefällig und ist, einzeln auf Rasenplätzen stehend, von großem Effekt. — Das Holz (Gelbholz, Fisethholz), Rinde und Blätter dienen zum Gelbfärben. Die Wurzel liefert eine schöne rothe Farbe (Türkisch Roth) und kommt unter dem Namen Schmack in den Handel.

Alle hier genannten Arten halten mit Ausnahme von zweien oder dreien, bei denen es auch bemerkt ist, im Freien aus und lassen sich durch Ableger, Sprößlinge und Samen vermehren. Die leichteste Vermehrung ist die durch Wurzelausläufer, deren es meist genug giebt. Nur Rh. Cotinus treibt wenige Wurzelausläufer und läßt sich am besten durch Stecklinge vermehren. — Alle Arten lieben einen schweren, nahrhaften, nicht zu nassen Boden.

Die staudigen Spiraea-Arten.

Den meisten Lesern der Hamburger Gartenzeitung wird die in Mitteleuropa heimische und in den Gärten sehr häufig angepflanzte Ulmen-Spierstaude bekannt sein. Diese Pflanze führt auch den Namen Ziegenbart oder unseres Herrgotts Bärtlein. Gleich häufig anzutreffen ist auch die knollige Spierstaude, die man durch ganz Europa findet und von der wie von der vorigen in den Gärten auch eine Form mit gefüllten Blumen kultivirt wird. Die Blumen beider Arten verbreiten einen angenehmen, süßlichen Geruch.

Außer diesen beiden Spierstaudenarten kommen in den Gärten noch mehrere andere Arten von großer Schönheit vor, in deren Benennung jedoch eine große Verwirrung herrscht.

Gardeners Chronicle giebt in Nr. 24 eine Zusammenstellung der in den Gärten unter den verschiedensten Namen vorkommenden Arten, aus der sich ersehen läßt, welche Arten unter richtiger Benennung bekannt sind und sich auch in Kultur befinden.

Alle die nachbenannten Arten sind Staudengewächse und bilden eine Abtheilung (Ulmaria) der Gattung Spiraea. Sämmtliche Arten, mit Ausnahme von Sp. palmata, haben unterbrochen gefiederte Blätter, d. h. die Blätter sind tief fiederartig getheilt; die größeren Seitentheile befinden sich paarweise mit zahlreichen Paaren sehr viel kleineren Blättchen oder Segmenten zwischen ersteren. Das endständige Segment ist viel größer als die übrigen, im allgemeinen mehr oder weniger abgerundet und mehr oder weniger tief in breite oder schmale Segmente eingeschnitten. Die Oberfläche der Blätter ist gewöhnlich glatt, die Unterfläche ebenfalls glatt oder mehr oder weniger behaart. Bei der gewöhnlichen Sp. Ulmaria ist die Unterseite der Blätter gewöhnlich weiß und haarig, obgleich es auch Formen giebt, bei denen dies nicht der Fall ist. — Bei Sp. palmata haben die Blätter keine Seitenlappen oder nur einige sehr kleine; aber der endständige Lappen ist groß und handartig gelappt. Die Blumen sind viel tiefer carminroth, als dies der Fall bei irgend einer anderen Art ist.

Was die Blätter der anderen Arten betrifft, so sind sie der Art, daß sich nach denselben meist die Arten gut unterscheiden lassen, aber die Formen, wie es der Fall ist, gehen so in einander über, daß man sie nicht von einander zu unterscheiden im Stande ist. In diesem Falle entscheiden die Nebenblätter oder kleinen blattartigen Anhängsel an der Basis des Blattstiels, wie auch die Charaktere der Blumen und deren Samengefäße. Es ist auch sehr leicht möglich, daß die Samen der verschiedenen Arten gute Kennzeichen geben.

1. Spiraea Ulmaria L. Ist die bekannte, in ganz Mitteleuropa wild wachsende Wiesen-Spierstaude. Die unterbrochen gefiederten Blätter sind auf der Unterseite meist weiß. Blumen in rispenartigen Afterdolden sind weiß. Es giebt eine Form mit fleischfarbenen Blumen und eine mit gefüllten Blumen und eine Form mit gelb gefleckten Blättern.

2. Sp. lobata Murr. Diese Species ist von Jacquin im Hortus

Vindebonensis, t. 88 im Jahre 1770 abgebildet. Sie stammt aus Nordamerika. wo sie unter dem Namen „Königin der Prairien" bekannt ist. Die Pflanze wird noch höher als Sp. Ulmaria; deren Blätter sind glatt, oder sie haben einige Haare auf den Nerven auf der Rückseite des Blattes. Die Nebenblättchen sind nierenförmig. Die Blumen in vielblumiger Rispe, blaßroth oder rosa. Staubfäden 36—40.

Die Spiraea venusta der Gärten ist ohne Zweifel dieselbe Pflanze, und muß dieser Name eingehen. Die Pflanze ist 1845 in der Gartenztg. von Otto u. Dietrich und 1846 in Gardeners Chron. p. 23 als Sp. venusta beschrieben. Dieselbe wurde zuerst von Van Houtte in den Handel gegeben. Eine Form mit viel blasseren Blumen ist in der Rev. de l'Horticulture Belge, 1877, unter dem Namen S. venusta albicans abgebildet; sie soll ein Sämling der Sp. venusta und von Herrn Simon-Louis in Metz gezogen sein.

3. Sp. digitata Willd. Spec. Plant. Pl. II, p. 1061 (1797). Diese Pflanze ist der vorigen sehr ähnlich, jedoch sind die endständigen Blattlappen schmaler und auf der Unterseite weniger haarig, besonders an den Blattnerven. Es ist jedoch auf diese charakteristischen Kennzeichen der Blätter nicht allzuviel Werth zu legen. Einen besseren Charakter liefern die Staubfäden, etwa 20 an Zahl und die Früchtchen, die bei Sp. digitata etwas rundlich, nicht spiralförmig gedreht, haarig oder selbst borstig sind. Die Blumen sind röthlich fleischfarben oder fast weiß. Sp. digitata stammt aus Sibirien und es giebt von derselben zwei Varietäten, von denen die eine glatte und die andere etwas filzige Blätter hat. — Irrthümlicher Weise wurde diese wie auch die vorhergehende Art von Pallas in seiner Flora Rossica zu Sp. palmata gezogen.

4. Sp. palmata Thbg. (Bot. Mag. Taf. 5726) unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch die lanzettlichen Nebenblättchen und durch die viel dunkler fleischfarbenen Blumen.

Obschon es lange Zeit ungewiß war, welches eigentlich Thunbergs Pflanze sei, da man, wie angegeben, Sp. digitata und lobata als zu Sp. palmata gehörend betrachtete, so ist der Unterschied jedoch so groß, daß die Pflanzen nicht zu verwechseln sind. Sp. palmata, von Fortune aus Japan zuerst eingeführt, ist die schönste Species von allen.

Spiraea palmata elegans ist eine erst in neuester Zeit eingeführte Form, abgebildet in der Rev. de l'Horticulture wie im Florist und auch schon früher von uns in der Hamburg. Gartenztg. besprochen. Diese Varietät soll eine Hybride zwischen Hoteia japonica und Spiraea palmata sein, woran jedoch sehr zu zweifeln ist, und es ist viel wahrscheinlicher, wenn diese Form zu Sp. digitata gezogen wird. —

Alle die hier genannten Arten sind zu empfehlende Staudengewächse, von denen jedoch Sp. palmata die erste Stelle behauptet. Die sämmtlichen Spiräen verlangen einen feuchten, nahrhaften Boden.

(Nach Garden. Chron.)

Die Privat- und Handelsgärtnereien Hamburgs.

X.

13. Die Gärtnerei des Herrn Commerzienrath Alb. B. Alexander.

In nächster Umgegend von Hamburg, vor dem Dammthore, in der Rabenstraße, liegt die herrliche Besitzung, bestehend aus einem prachtvollen palaisartigen Wohnhause mit seinem Vor- und Hintergarten, des Herrn Commerzienrath Alb. B. Alexander. Der kleine Vordergarten ist an seiner Seite bepflanzt mit hübschen Coniferen und einigen Ziergehölzen, während sich auf dem unmittelbar vor dem Wohnhause sich ausbreitenden Rasen, große mit vielen Geschmack angelegte Teppichbeete befinden. Der, wenn aber auch nicht große Hintergarten, ist an seinen beiden Längsseiten von schönen Laubholzbäumen und Coniferen begrenzt. An der Rückseite befinden sich mehrere Gewächshäuser und die Gärtnerwohnung. Der mittlere Raum des Gartens ist von zwei großen Rasenplätzen eingenommen, der eine davon ist mit schönen Solitairbäumen bepflanzt (Coniferen wie Laubholzbäume), Rosen u. s. w., fast zu dicht, während auf dem vorderen Rasen hübsche Blumenbeete angebracht sind. Dicht am Wohnhause liegt ein ziemlich großes und hohes Gewächshaus, das durch einen von allen Seiten mit Glas gedeckten Gang mit dem Wohnhause in Verbindung steht. Dieses Glashaus ist auf das Geschmackvollste mit Blattpflanzen und anderen Gewächsen, wie mit vielen schönen Schling- und Rankpflanzen decorirt, wie außerdem noch kleine Felsenparthien, Wasserfälle u. s. w. angebracht sind. Die Decorationspflanzen bestehen aus mehreren verschiedenartigen Palmen, Aroideen, Marantaceen, sehr schönen Baum- und anderen Farnen, Selaginellen, Musen, Pandanen, Strelitzien u. s. w., deren gesundes Aussehen und geschmackvolle Zusammenstellung von der Tüchtigkeit des Obergärtners Herrn Scheele den besten Beweis liefert.

Vier oder fünf andere kleinere und ein größeres Gewächshaus sind theils zur Ueberwinterung der jetzt im Freien stehenden Gewächse, oder zur Kultur einiger schönen Warmhauspflanzen als Farnen, Maranten u. s. w. oder auch zur Weintreiberei benutzt.

Von den mit vielen Trauben besetzten Weinstöcken fiel uns namentlich die Sorte Black Prince auf. Es ist eine blaue, sehr große und frühe, lange, sehr hübsche Traube und viel dankbarer als Black Hamburgh.

Im Freien standen etwa hundert Stück verschiedener Obstbäumchen in Kübeln, von denen viele reich mit Früchten besetzt waren und von einer guten Kultur Zeugniß ablegten.

Von den in den Gewächshäusern befindlichen Pflanzen zeichneten sich durch Schönheit wie gute Kultur ganz besonders aus mehreren Farne wie Acrostichum villosum, Davallia Zeylanica und decomposita, Pteris scaberula, Selaginella cuspidata, Lomaria Gibba mit einem verästeten Stamme, dann die schönen Maranta tubispahta, Massangeana u. a., Anthurium cristallinum, Vriesea brachystachys, kleinere Palmen und Cycadeen, Ficus Porteana mit 2 Fuß langen Blättern, Croton interruptum und longifolium u. dergl. m.

Von besonderem Interesse war ein blühendes Exemplar der nur selten

anzutreffenden Gallipea macrophylla St. Hil. Diese Pflanze wurde Mitte der 50ger Jahre von Herrn Makoy in Lüttich unter dem Namen Erythrochiton macrophyllum zuerst verbreitet. Der richtige Name der Pflanze ist jedoch der zuerst angegebene; sie ist übrigens unter noch vier anderen Namen beschrieben. — Der Stamm der Pflanze wird kaum 25 cm hoch und trägt mehrere langgestielte einförmige Blätter von etwa 25—20 cm Länge. Der Blütenstand ist seitenständig, länger als die Blätter, eine Rispe bildend, bestehend aus mehreren blaßrosa gefärbten oder auch weißen Blumen. — Eine andere zu empfehlende Pflanze, von der ein großer Vorrath vorhanden war, ist die Begonia Froebelii mit brillant dunkelscharlachrothen Blumen. — Außer diesen hier genannten Pflanzen werden noch sehr schöne Pelargonien und andere Florblumen, wie auch für den Winterflor bestimmte Pflanzenarten in reichlicher Menge kultivirt.

---

14. Die Handelsgärtnerei und Rosenschulen des Herrn W. Raethel in Eppendorf-Hamburg.

Vor etwa zwei Jahren lenkten wir die Aufmerksamkeit der geehrten Leser der Hamb. Gartenzeitung auf die hier genannte Gärtnerei des Herrn Raethel. Wir hatten in diesem Jahre nochmals Gelegenheit gehabt, diese Gärtnerei zu besuchen und waren nicht wenig über die Erweiterung und Vergrößerung, welche dieselbe während der letzten zwei Jahre erhalten hatte, sowohl an Terrain wie an Gewächsen, erstaunt. Die Rosenkulturen haben einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen. Es werden jetzt jährlich ca. 30—40,000 Wildstämme veredelt (vor zwei Jahren etwa 25—30,000 Stück) und zwar nur mit den besten und gangbarsten Rosensorten aus allen Classen. Mit Einschluß der neuesten, besten Sorten der letzten Jahre kultivirt Herr Räthel etwa 700 verschiedene Sorten Rosen aus allen Gruppen, die alljährlich in sehr großen Quantitäten nach allen Gegenden hin abgegeben und versandt werden. Bei der Auswahl und Vermehrung der neu hinzukommenden Rosensorten befolgt Herr Räthel das ganz richtige Princip, nämlich nur das wirklich Schöne und Gute zu behalten und zu vermehren und alles nur Mittelmäßige bei Seite zu stellen, deshalb wird auch jeder Rosenliebhaber, der von Herrn Räthel Rosen bezieht und diesem die Wahl überläßt, jedesmal mit denselben zufrieden sein, denn es ist Herrn Räthel's Bestreben, nur eine passende Farbenzusammenstellung in guten Sorten zu wählen und zu liefern.

Außer Rosen sind es besonders noch Zierbäume und Ziersträucher, die hier in schönster Wahl in allen Größen gezogen werden, namentlich auch viele Trauerbäume, dann sehr viele Coniferen in den allerbesten und gangbarsten Arten zur Bepflanzung von Schmuckgärten. Eine noch andere Specialität bildet die Anzucht von Maiblumen und Erdbeeren. Die letzteren sind in etwa 30 der allerbesten Sorten angepflanzt und in reichlicher Vermehrung vorhanden. —

Von Gewächshauspflanzen findet man in dieser Gärtnerei diverse Palmen, Farne, Selaginellen, Dracänen, Begonien u. dergl. Pflanzen mehr, die sich

hauptsächlich für Zimmerdecorationen am besten eignen und guten Absatz finden. —

Für Georginenfreunde.

Daß die Liebhaberei für die so herrlichen Georginen im Allgemeinen bei den Blumenliebhabern während der letzten 12—15 Jahre ganz bedeutend abgenommen hat, erleidet wohl kaum einen Zweifel. Man sieht die Georginen allerdings noch in sehr vielen, namentlich größeren Privatgärten, häufig angepflanzt, aber es sind dies meistens Sorten, die schon vor so und so viel Jahren in den Handel kamen und sich in Schönheit ihres Blütenbaues und in der Färbung und Zeichnung der Blumen mit den Sorten der in den letzten Jahren gezüchteten nicht messen können und theilweise auch sogar degenerirt sind. — Daß die herrlichen Rosen, namentlich die Remontant=Rosen, die Georginen so nach und nach aus vielen Gärten, besonders aus den kleineren Privatgärten verdrängt haben, ist wohl außer Zweifel. Es giebt aber noch sehr viele größere Gärten und Anlagen, in denen die Georginen nicht entbehrt werden können, denn wir besitzen keine andere Pflanzenart, die durch ihre reiche Blütenfülle, in den mannigfaltigsten Färbungen und Zeichnungen einen so herrlichen Effekt hervorzubringen im Stande sind, wie eben die Georginen und dies zu einer Jahreszeit, wo andere Blütenpflanzen anfangen schon knapp zu werden — nämlich in den Monaten August bis zum Eintritt der Nachtfröste.

Daß es unter den Blumen= und Pflanzenfreunden jetzt noch eine große Anzahl geben muß, welche diese herrlichen Pflanzen mit Liebe kultivirt und alljährlich ihre Sammlungen durch neue schönere Sorten vergrößert, ist wohl außer Zweifel, denn wo blieben sonst alle die Neuheiten, die alljährlich nur allein in Köstritz von den wohlbekannten Handelsgärtnern und Georginen=züchtern, den Herren J. Sieckmann, Chr. Deegen und Max Deegen jr. II. mit so anhaltender Ausdauer und großem Fleiße alljährlich aus Samen gezogen werden. Wir haben jetzt (Anfangs September) Gelegenheit gehabt, etwa 80 verschiedene von Herrn Max Deegen jr. II. in Köstritz selbst gezüchtete Sorten zu sehen, die in jeder Beziehung als wahre Muster=blumen aufzustellen sind.

Die Köstritzer Georginen erfreuen sich überall, wo sie auf Ausstellungen ausgestellt, wo sie in Gärten angepflanzt werden, des allgemeinsten Beifalls, nicht nur in Deutschland allein, sondern auch in England, woselbst die von deutschen Georginenzüchtern bezogenen Sorten sehr häufig umgetauft werden und neue englische Namen erhalten, was in einer Hinsicht den Engländern nicht übel genommen werden kann, denn viele Sorten sind mit Namen bezeichnet, die zu lang und von den Engländern kaum auszusprechen, geschweige zu behalten sind, wie z. B.: Oberpostdirections=Secretär G. Dittrich; Frei=herr Kammerherr von Wintzinger=Knorr u. a. m.

Nach eigner Anschauung der nachbenannten Sorten können wir dieselben jedem Georginenfreunde bestens empfehlen, sie sind sämmtlich Züchtungen des

Herrn Max Deegen jr. II. in Köstritz. Die beigesetzte Nummer ist die des Katalogs.

1. Zwerg-Georginen:

919 Inspector Schulz! 934 Schönste der Schönen! (beide Neuheiten für d. J.) 56 Rothköpfchen! 101 Fabrikant Engelke, 125 C. Crass, 148 Hermann Grübe, 164 Geh' nicht vorbei, 190 Chrysanthemum-Aster! 222 Joseph Müntzel, 242 Bräutchenschmuck, 264 Eduard Mörike! 269 Augst. Malke, 289 Sammetkäppchen, 334 Heinr. Graf Attems-Petzenstein, 353 Halbentz & Engelmann, 370 Revierförster A. Jäschke, 417 Amalie Hertelt, 472 Blumenfalter, 511 Thekla Winterstein, 517 Gieb Acht, 570 Julius Sturm, 584 Alexand. J. Lunin, 620 Freih. Kammerh. v. Wintzingerode-Knorr! 627 E. Kuhlmann, 683 Med.-Rath Dr. Göppert.

2. Liliputen (Bouquet-Georginen).

800 Frau Perthel! 838 Kleine Zarte (diesjährige Neuheiten). — Auswahl früherer Jahre: 21 Commerz. W. Küster, 59 Kleiner Goldkäfer, 65 Haage & Schmidt, 80 Ernst Schleicher, 138 Korallenrose, 153 H. Rudzick, 180 Advocat Victor Weiske, 187 J. C. Schmidt! 195 Ich bin so schön! 206 Hauptmann Miliesky! 229 Frau Clementine Rossberg, 235 Julius Graeser, 263 Sonnenstrahlen! 265 Princessin Blütenreich, 278 E. Kohlheim, 329 Herm. Zindel! 339 John Fraser, 382 J. E. Ohlsens! 409 J. W. Mehl, 457 A. Senorer! 469 E. Kammler, 526 Frau Cathar. Folkmann, 544 C. Koch, 565 Alois Bauer, 577 H. Suykers, 640 Fr. Schneider II., 646 Friedr. Spittel, 659 C. Kuhtz, 686 König Braunsberg, 711 Wilh. Albers.

3. Großblumige Georginen.

842 Herzblättchen! 846 Wartenberg, 858 Dr. E. Lucas, 861 Voigt & Wiese, 896 Blumenfürstin, 917 Zocher & Co., 924 Nimtz & Pieper, 936 G. Wieprecht & Hauschild! Die Vorstehenden sind eine Auswahl der in diesem Jahre in den Handel gekommenen. 9 Veilchenblau, ganz vorzüglich! 105 Sehenswerthe! 113 Fantasie! 145 Vater Busch! 171 Frau Emma Deegen, 186 Rother Riese, 192 Ich täusche nicht, 196 A. W. Melin! 212 Nimm mich mit! 241 Mädchenwange! 261 Ludwig Henke, 324 Woldemar Schütz! 986 Huldgöttin, 404 General-Feldmarschall von Herwarth! 437 Jul. Helbig! 465 Hofrath J. Melanchtowicz! 476 Lehrer C. Sachse! 556 Müller-Zschoppau, 682 Catharina von Kaplunowsky, 748 Joh. Daugull u. a. m.

Unter den hier genannten herrlichen Sorten sind die mit einem ! bezeichneten noch ganz besonders hervorzuheben.

Von den Zwerggeorginen eignet sich Nr. 148 ganz vorzüglich als Einzelpflanze auf Rasen und die Sorten Nr. 264, 417, 620 eignen sich vortrefflich zur Topfkultur, wie deren Blumen zu Bouquets. Ein Gleiches gilt von den Liliputgeorginen Nr. 195, 229 und 382. —

Die Beeren- und Schalen-Obst-Kulturen
des Herrn H. Maurer in Jena.

Nahe an 500 verschiedene Sorten Stachelbeeren sind in dem neuesten Katalog für 1878—79 des Herrn H. Maurer verzeichnet, mit Angabe der Farbe, Größe und Gestalt jeder Sorte und dann noch ob die Oberfläche der Frucht behaart ist oder nicht. Welch große Kenntniß, Erfahrungen und Uebung gehören nicht dazu, alle diese Sorten von einander zu unterscheiden, und es dürfte sich so leicht auch keine zweite Persönlichkeit finden, die Herrn Maurer hierin gleich kommt, der sich allerdings nun schon seit einer langen Reihe von Jahren mit dem Studium und der Kultur der Stachelbeeren und anderer Beerenfrucht-Arten speciell befaßt und hierin große Kenntnisse und Erfahrungen gesammelt hat. — Herr Maurer hat durch seine Kulturen wie durch die Nomenclatur der Beerenobstarten einen großen Ruf erlangt. Sein im Jahre 1854 erschienenes Werk „das Beerenobst unserer Gärten und dessen Kultur" (Stuttgart 1858, K. Aue) ist heute noch für jeden Freund des Beerenobstes von großem Werth und Nutzen.

Die in dem diesjährigen Verzeichnisse fettgedruckten Stachelbeer-Varietäten sind fast sämmtlich in dem vom deutschen Pomologen-Vereine herausgegebenen „illustrirten Handbuch der Obstkunst" von Herrn Maurer beschrieben und viele derselben darin auch abgebildet. Den Freunden und Verehrern von Stachelbeeren können wir Herrn Maurers Sammlung zur Auswahl bestens empfehlen; Nichtkenner thun jedoch bei Bestellung einiger Sorten am besten, Herrn Maurer die Wahl derselben zu überlassen und ist bei einer Bestellung nur zu bemerken nöthig, ob Sorten mit rothen, grünen, gelben oder weißen Früchten und ob diese behaart oder glatt sein sollen. Sehr zu empfehlen sind die wurzelächten wie veredelten hochstämmigen Exemplare.

Von anderen Arten Beerenobst sind es neben den Stachelbeeren die Johannisbeersorten, die in vorzüglichen Sorten vorhanden sind, die mit Ausnahme der neuen und neuesten Sorten im „illustr. Handbuch der Obstkunde" von Herrn Maurer beschrieben und auch theilweise abgebildet sind. Die Sammlung besteht aus nahe an 50 Sorten und sind dieselben eingetheilt mit rothen, rosenfarbigen, gestreiften, weißen, schwarzen und ambrafarbigen Früchten.

Von allen Beerenfrüchten ist neben der Erdbeere wohl die Himbeere die köstlichste und ist diese Pflanze bei richtiger Kultur im Kleinen wie im Goßen sehr dankbar. Die zahlreich vorhandenen Sorten sind eingetheilt in: 1. gewöhnliche rothe Himbeeren, 18 Sorten; 2. gewöhnliche gelbe, 4 Sorten; 3. fleischfarbige, 2 Sorten; 4. zweimal tragende rothe Himbeere, 4 Sorten; 5. zweimal tragende gelbe, 2 Sorten; 6. neue amerikanische Himbeeren.

Bei Gelegenheit der Prüfung der amerikanischen Sorten mußte Herr Maurer wegen der großen Verwirrung in der Nomenclatur der Rubus-Arten von einer wissenschaftlichen Beschreibung abstehen und konnte sich nur auf eine der Praxis dienende Eintheilung beschränken.

Herr Maurer theilt daher das ihm zu Gebote stehende Material ein, in:

1. Wirkliche Himbeeren

mit a) rothen, b) braunen und c) hell und rothgelben Früchten, welche einen wahren Himbeergeschmack haben. — Von a) sind 4 großfrüchtige und empfehlenswerthe Sorten vorhanden, von b) 5 Sorten, ebenfalls großfrüchtig und reichtragend und von c) 3 sehr großfrüchtige und ebenfalls reichtragende Sorten.

2. Brombeerartige Himbeeren.

a) schwarzfrüchtige, glänzend, 6 Sorten. Deren Früchte sind groß und regelmäßig geformt. b) schwarzfrüchtige, beduftet, drei sehr reichtragende Sorten. c) gelbfrüchtige; hiervon nur zwei sehr reich tragende Sorten mit mittelgroßen Früchten.

Von der Brombeere, deren Kultur nur wenig verbreitet ist, besitzt Herr Maurer über 30 Sorten, davon die Hälfte von ausnehmender Schönheit. Es ist eigenthümlich genug, daß man sich bis jetzt in Deutschland so wenig mit der Kultur dieser Fruchtsorte befaßt hat, während sie in Amerika in großem Maaße mit Vortheil betrieben wird. Ueber ein Dutzend der besten Sorten sind im „illustr. Handbuch der Obstkunde" von Herrn Maurer abgebildet und empfohlen worden.

Die großfrüchtige Moosbeere aus Nordamerika, Vaccinium macrocarpum, haben wir schon mehrmals besprochen. Dieselbe wurde bekanntlich von Herrn Maurer vor längerer Zeit in Europa eingeführt. Sie eignet sich vorzugsweise zur Bepflanzung ausgebeuteter und noch bestehender Moor- oder feuchter Sandflächen in völlig freier Lage. Mehr als zehnjährige Anbauversuche an verschiedenen Orten haben dargethan, daß diese Pflanze auch bei uns mit Vortheil kultivirt werden kann. Einhundert Stück gut bewurzelter Pflanzen sind bei Herrn Maurer zum Preise von 15 M. zu haben.

Diesen hier genannten Specialitäten reihen sich noch Weinsorten, Haselnüsse, Wallnüsse und Erdbeersorten (ein großes Sortiment) u. s. w. an, welche von Herrn Hofgärtner Maurer in Jena mit großer Vorliebe angebaut und kultivirt werden und machen wir auf das soeben erschienene Verzeichniß über diese Specialitäten die geehrten Leser unserer Zeitung ganz besonders aufmerksam.

Rosen.

Während meines Besuches der Weltausstellung in Paris empfahlen mir — gelegentlich der Besichtigung der blühenden Rosenstöcke und der abgeschnittenen Rosen, sowie der eingehenden Prüfung der Varietäten — französische Roseristen als eines der wirksamsten Mittel, eine allgemeinere Verbreitung der anerkannt besten Rosensorten zu erstreben, ein öffentliches Ausschreiben behufs einer Abstimmung über die schönsten Rosenvarietäten.

Es wurde mir mitgetheilt, daß genanntes Verfahren in England,

Frankreich und Belgien allseitig eine so günstige Aufnahme gefunden, daß überaus zahlreich eingegangene Berichte die Anfertigung einer völlig zweckentsprechenden Zusammenstellung der werthvollsten Rosen ermöglichten.

Auf dem Gebiete der Pomologie ist man bereits in gleicher Weise vorgegangen. Die von Herrn Professor Dr. K. Koch veröffentlichte Rangliste der vorzüglichsten Obstsorten, deren Kultur in Deutschland anzurathen ist, hat sich des Beifalls aller Pomologen zu erfreuen, und hat wesentlich zur Verbreitung bewährter Sorten beigetragen.

An alle Gartenbau-Vereine, an alle Rosenzüchter, so wie an alle Gärtner, Liebhaber, Pfleger und Kenner der Rose richte ich daher die ergebenste Bitte, mir in Franco-Zuschriften ihr Urtheil — bis zum 1. November 1878 — gütigst übermitteln zu wollen.

Ich werde aufs sorgfältigste und aufs gewissenhafteste das eingehende Material sammeln, sichten und verwerthen, nach Stimmenzahl die Varietäten ordnen und eine Rangliste der edelsten Rosen zusammenstellen. Diese Liste wird in verschiedenen Gartenzeitungen zur Kenntniß gebracht werden; sodann werde ich auch eine Anzahl größere von Separat-Abdrücken anfertigen lassen, die ich den Mitarbeitern — deren Namen ich veröffentliche, — den Gartenbau-Vereinen und Rosenliebhabern franco zur Verfügung stellen.

Mit dem Wunsche, daß alle Rosenfreunde dieser gemeinnützigen Arbeit ihre Theilnahme nicht versagen mögen, da das Gelingen lediglich auf zahlreicher Theilnahme beruht, zeichnet hochachtungsvoll

Friedrich Schneider II.,
Vorsitzender des Vereins für Gartenbau und Landw.

Wittstock a./D., Prignitz, im August 1878.

Folgende Fragen bitte ich gefälligst beantworten zu wollen:

I. Welche Rose ist nach Bau und Form, Entfaltung, Füllung, Haltung und constanter Färbung die vollkommenste:

a) rein weiße, b) nüancirte weiße, c) gelbe, d) nüancirt-gelbe, e) hellrosa, f) dunkelrosa, g) scharlach-, zinnober- und carminrothe (also feurig rothe), h) schwärzlich- oder bräunlichrothe, i) violette, k) gestreifte.

(NB. Unter jedem Buchstaben ist nur **ein** Rosennamen aufzuführen.)

II. Welches ist die schönste Moosrose (NB. nur eine Rose zu nennen).

III. Welches ist die beliebteste und verbreitetste Rose im Bezirke des Berichterstatters (eine Varietät aufzuschreiben).

IV. Welche 5 Rosen zeichnen sich ganz besonders aus:

a) durch reichen Blütenflor, b) durch gutes Remontiren, c) durch feinen Wohlgeruch, d) durch Widerstandsfähigkeit gegen Kälte (NB. in jede Rubrik sind 5 Rosen einzutragen).

V. Welche 10 Neuzüchtungen — Varietäten der letzten 5 Jahre (1873—1877) — sind von so hervorragender Schönheit, daß ihre An-

pflanzung und Verbreitung rückhaltslos empfohlen werden kann (NB. zehn Namen von Novitäten sind aufzuzählen). —

Die Rosenkulturen der Herren Gebr. Schultheiß zu Steinfurt.

Aus Bad Nauheim erhielten wir von einem unsrer geehrten Leser der Gartenzeitung folgende Mittheilung:

Wer etwa im Juni oder Juli auf der Bahn von Kassel nach Frankfurt fährt, wird staunen, wenn er zwischen den Stationen Butzbach und Bad Nauheim ganze Felder von Mohn erblickt, dessen weiß-lila Blütenmeere einen ganz eigenen Anblick gewähren. Einen ungleich großartigeren Eindruck aber würde er erhalten, wenn er bei Bad **Nauheim** die Bahn verließe und eine Tour nach dem nur $^1/_2$ Stunde entfernten Dorfe **Steinfurt** unternähme. Dort betreiben die Gebrüder Schultheiß **Rosenkulturen**, wie sie bedeutender wohl kaum irgendwo in Deutschland existiren. Gleich den Mohnfeldern bei Butzbach giebt es hier **Felder von Rosen; hochstämmige, halbhohe** und **buschförmige edle** Rosen, Kletterrosen und sentimentalstimmende Trauerrosen in allen Farbennüancen erfüllen die Luft mit wahrhaft entzückenden Düften. Insgesammt werden etwa 24 Morgen Land — in verschiedenen Parcellen — zur Rosenkultur verwendet; natürlich genügen zur Bepflanzung solcher Flächen selbst die zahllosen Wildlinge des Vogelsberges und Taunusgebirges nicht, sie müssen selbst mit gezogen werden, und der Verbrauch ist ein so bedeutender, daß z. B. 1877 allein 60 Centner Samen der Rosa canina zur Aufzucht ausgesäet wurden. Nach einem bestimmten System in streng gezogenen Reihen sind die Wildlinge gepflanzt, von denen jährlich über 100,000 Stück veredelt werden. Zahlreiche Gehülfen und Lehrlinge besorgen dies Geschäft, während junge Bursche und Mädchen aus dem Dorfe, welche sorgfältig dazu angelernt sind, dabei als Hülfskräfte dienen. — Zur Blütezeit werden jeden Abend viele tausend der schönsten Rosen abgeschnitten und in Frachtkörben verpackt in die Blumenläden von Frankfurt, Homburg, Baden, Wiesbaden und Ems versandt; und wer nur je einen Frankfurter Blumenladen sah oder in einem dieser Badeorte war, wird gestaunt haben über die wunderbare Pracht der dort ausgelegten Rosenbouquets. Aber erst wenn man in Steinfurt war, begreift man, wie es möglich ist, radgroße Bouquets herzustellen, **in denen eine Rose genau der andern in Form und Farbe gleicht.** Und welche Farben giebt es in Rosen! Nicht nur, daß das Roth sich bis zum Violett hinüberneigt, das Gelb sich zu kupfern steigert, nein das Braun färbt sich fast bis zu Schwarz, und das Weiß zeigt Nüancen in Farbenanflügen, die unglaublich erscheinen! Ebenso werden in Steinfurt jeden Abend die voll erblüten Rosen abgeschnitten und entblättert; diese Blätter gehen gleichmäßig täglich nach Offenbach, um in den dortigen bedeutenden Fabriken zum Schnupftabak verwendet zu werden. Ein recht prosaischer Gedanke — allein ein gutes Geschäft, wenn man wie in Schweinfurt im vorigen Jahre 1200 Kilo Rosenblätter zu versenden hat. Diese beiden Artikel gehen nur nebenher,

denn der Hauptwerth liegt in dem Verkauf der Stämme, welche von 60 bis 100 Pfg. pro Stück zu haben sind. Mit größter Liberalität zeigen und erklären die „Gebrüder Schultheiß“ nicht nur ihre Anlagen, sondern man bekommt auch noch als Dank ein schönes Rosenbouquet mit auf den Weg, daß man noch tagelang erinnert wird an das Rosenthal — nicht von Kesanlyk, aber von Steinfurt. H. L.

Die Steinkohle und die Braunkohle.

In der schlesischen Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftlichen Ausstellung in Breslau.

Von Geheim. Mediz.-Rath Professor Dr. **Göppert.**

In einer Pflanzenausstellung dürfen die Steinkohle und die Braunkohle unserer Meinung nach als die wichtigsten Pflanzenprodukte nicht fehlen, und ebenfalls auch wohl einige Berücksichtigung verlangen, daher wir uns gestattet hatten, beide Kohlenarten in genannter Ausstellung auszustellen und zwar:

1. Die **Steinkohle** rücksichtlich ihres natürlichen Vorkommens in Form eines mächtigen Flötzes und hinsichtlich ihrer Bestandtheile die Pflanzen vorzulegen, dem sie ihren Ursprung verdankt.

Die Steinkohle besteht nur aus auf nassem Wege in Kohle verwandelten Landpflanzen, deren noch mehr oder weniger erkennbare Reste nicht blos in dem ihr zugleich einst lagernden Schieferthon und Sandstein (Bergmittel), sondern auch in der Kohle selbst angetroffen werden. Man findet die krautartigen Theile zwischen den Schichten verkohlt mit Gegendruck, die Stämme mit verkohlter Rinde, mit Bergmittel statt der ursprünglichen, jetzt zu Kohle verwandelten Zellen und Gefäße ausgefüllt oder auch wirklich versteint, wenn sich die Ausfüllung auch auf die Zellen und Gefäße erstreckte. Dann kann man in dünnen Schliffen unter den Microscop ihren innern Bau erkennen, was ein Querschliff in den bei der Aufstellung angebrachten Salonmicroscop deutlich zeigte.

Die Pflanzenwelt selbst war höchst einförmig. Großartige, wegen fast gänzlichen Mangels der Thierwelt, stille und öde Wälder wechselten mit Sümpfen ab. Gebüsche bildeten oft auch baumartige Farnkräuter, welche unsern jetzigen tropischen am ähnlichsten sind. (Aufstellung I.) Auf solchen sumpfigen Stellen entsprossen üppig die Calamiten, von dem Aussehen unserer Schachtelhalme, die sich aber durch ihre mächtige Baumform wesentlich von ihnen unterschieden. (Aufstellung II.) (Zweige mit Blättern und Zapfenfrüchten nennt man Asterophyten u. s. w.) Ebenfalls baumförmige, doch noch viel mächtiger, treten die Lepidodendreen oder Schuppenbäume auf, leicht kenntlich durch die rhombischen, spiralig stehenden Blattnarben und graziös überhängenden Fruchtzapfen. Die bis 1 m dicken Stämme sind elten rund, wie die bezeichneten unserer Ausstellung meist zusammengedrückt. (Aufstellung III.) Ihre nächsten Verwandten in der gegenwärtigen Flora sind die gewöhnlich nur einzig kleinen Bärlapparten (Lycopodieen).

In unendlicher Fülle schlossen sich ihnen Nädelhölzer an. Palmen und Cycadeen (Nöggerathien) spielten nur eine untergeordnete Rolle, wenn auch zahlreiche mit ihnen vorkommende Früchte und Samen (Trigonocarpeen, Nöggerathien, Aufstellung IV.) vielleicht zu ihnen gehören und ein ausgedehnteres Vorkommen vermuthen lassen.

Die Nadelhölzer erfüllen in unzähligen, unserer Holzkohle täuschend ähnlichen Trümmern die Masse der Steinkohle, kommen aber auch, wenn gleich immerhin nicht allzuhäufig, in wohlerhaltenen, großen, wirklich versteinten Stämmen vor, welche dann meilenlang Berg und Thal erfüllen, wie im südwestlichen Schlesien bei Neurode, (woher unser großer Prachtstamm von 4 m Höhe und 1 m Dicke, Araucaria Rhodeanus m.), und im nördlichen Böhmen von Radowenz bis Neu-Paka u. s. w. Ihr innerer Bau entspricht jedoch nicht dem Bau unserer Nadelhölzer, sondern dem der Araucarien, den Riesen der Wälder von Chili, Brasilien und Neuholland.

Einen noch größeren Antheil an der Kohlenbildung nehmen die Sigillarien. Die Sigillarien oder Siegelstämme besitzen eine Rinde, die durch parallelen, erhabenen Orgelpfeifen, ähnliche Längstreifen ausgezeichnet ist, an die zierliche, siegelartige Narben (daher der Name) die Lage der einstigen längsstreifigen Blätter bezeichnen. Sie kommen in allen in die Kohle begleitenden Bergmitteln, aber auch, wie ich bereits 1847 entdeckte, in der Steinkohle selbst, namentlich in Nikolaier Revier Oberschlesiens zu Millionen in wunderbarer Erhaltung vor, und zwar überall (man gebe sich nur die Mühe, sie in der Kohle selbst aufzusuchen) in Begleitung der zu ihnen als Wurzeln gehörenden Stigmarien (Sigillaria Stigmaria). Die Stigmarien haben rundliche doppelhofige Narben, die ihnen ein Cactusstämmen verwandtes Aeußere verleihen. Aufstellung V. enthielt die Sigillarien, Aufstellung VI. die Stigmarien. 16 runde Stämme von $^1/_6$—$1^1/_2$ m Durchmesser umgaben diese Aufstellungen, an die sich unmittelbar die analogen lebenden Pflanzen, Araucarien und Baumfarn (Balantium antarcticum, Alsophila australis) anschlossen zur Illustration des Ganzen.

Zur Erlangung einer Gesammt-Uebersicht war noch ein Vegetationsbild der Steinkohlenflora beigefügt, welches nicht als Phantasiegemälde zu betrachten war, sondern nach dem Muster des natürlichen Vorkommens und den von jeher geltenden Vegetationsgesetzen zusammengesetzt ward. —

II. Die Braunkohle.

Die Braunkohle, eine jüngere den Tertiärschichten angehörende, aber ebenso wie die Steinkohle durchweg aus Pflanzen gebildete kohlige Ablagerung zeigt die Vegetabilien in verschiedenen Graden der Erhaltung, entweder in Form der sogenannten erdigen Braunkohle, in der die Pflanzen mehr oder minder verrottet vorkommen, so daß sie sich nur schwer erkennen lassen (wie die Exemplare Nr. 1 auf der Ausstellung zu beweisen bestimmt waren), oder in Form des sogenannten Bituminösenholzes, welches zuweilen die Hälfte eines ganzen Lagers ausmacht und uns die Holzarten mit vollkommen erhaltener Structur zeigte, aus denen die unter Schichten von Thon und Sand begrabene Vegetation bestand. Die anschau-

lichste Vorstellung der einstigen Bildung dieser verschiedenen Formen der Braunkohle verschafft man sich, wenn man sich die plötzliche Ueberschwemmung einer großen Wald- und Wiesenfläche lebhaft vor Augen führt. Die dabei nie fehlenden Strömungen werden die leichtern Humustheile, so wie die bald in Zersetzung übergehenden krautartigen Pflanzen und Blätter der Bäume zusammenschwemmen, welche zwischen den Thonschichten entweder Abdrücke oder auch die erdige Braunkohle bilden. Die größeren Stämme und Zweige nehmen, entzogen vom Einfluß der Atmosphäre, die Natur des Bituminösenholzes an. Meistens erscheinen sie in Folge des Druckes der Thon- und Sandschichte zusammengequetscht (Nr. II und III), seltener noch rund (Nr. IV).

Das größte bekannte Exemplar eines solchen wohlerhaltenen Stammes von 12 m im Umkreise aus dem Braunkohlenlager von Saarau, befindet sich in der physiologisch-morphologischen Partie des botanischen Gartens zu Breslau. Ein Ast desselben war hier mit ausgestellt. Der Stamm gehört zu den Nadelhölzern, jedoch nicht zu den Araucarien, wie die Nadelhölzer der Steinkohle, sondern zu den cupressenartigen Nadelhölzern, daher der Name Cupressinoxylon Protolarix.

Die Gesammtvegetation der die Braunkohle führenden Tertiärformation war der Gegenwart sehr verwandt, im Allgemeinen aus verschiedenen Floren derselben zusammengesetzt, wie sich unter anderen darin auch Repräsentanten der nordischen, mitteleuropäischen, mittleren nordamerikanischen, subtropischen, tropischen, ja selbst neuholländischen Flora vorfinden. Unsere Aufstellungen stammen unter anderen aus der mitteltertiären Formation Schmarker und Stein, so wie aus der etwas jüngeren Formation von Saarau und Schoßnitz, einem der reichsten Fundorte der gesammten Tertiärformation überhaupt. —

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Hannover: Obst- und Gemüse-Ausstellung vom 4. bis 6. September 1878. Von **G. Schädtler.** Mit dem bevorstehenden Schlusse der hier seit vollen zwei Monaten eröffneten allgemeinen Gewerbe-Ausstellung, welche einmal wieder seit der letztstattgefundenen im Jahre 1859 die zahllosen Erzeugnisse der gesammten Kunst und Industrie der ganzen Provinz Hannover dem staunenden Auge in ungeahnter Großartigkeit und Entwicklung zur Schau stellte, konnte und durfte es nicht fehlen, daß auch der in seinen Bestrebungen für die stete Hebung gärtnerischer Kultur so sehr bedachte „Hannoversche Gartenbau-Verein“ eine Ausstellung von gärtnerischen Producten ins Leben rief, die sich namentlich in den eßbaren Erzeugnissen derselben, in Gemüse und Obst kennzeichneten. Wenngleich sie wegen der Frühe der Jahreszeit auch nur von geringerem Umfange, als die vorher gehender Jahre war, so gab sie doch ein recht anschauliches Bild von dem rührigen Sinne und der Leistungsfähigkeit unserer hiesigen und auswärtigen Gärtner.

Was seit Monden geplant und gezüchtet, kam trotz der Ungunst an-

haltend regnerischer und kalter Witterung dieses Sommers dennoch zur höchst befriedigenden Entwicklung, und haben die ausgestellten Erzeugnisse gärtnerischer Kulturen hierorts mehr als zur Genüge bewiesen, wie sehr auch der hannoversche Obst= und Gemüsebau ebenbürtig mit dem anderer Orte altbewährten Rufes im weiten deutschen Reiche zur Seite gestellt werden darf.

Mit Nachstehendem möge dem freundlichen Leser ein anschauliches Bild dieser zwar kleinen, aber in jeder Beziehung gut ausgefallenen Ausstellung entrollt werden.

Vom auffallend schönsten Wetter begünstigt, das eine Schaustellung unter freiem Himmel auf dazu hergerichteten, lang sich hinziehenden Tischen im vorderen westlichen Parke des geräumigen Ausstellungsplatzes gestattete, sehen wir das herrliche Obst und Gemüse theils in vollendeter Reife, theils inmitten des besten Wachsthums frisch aus Feld und Garten zur Beschaffung der Ausstellung herbeigeholt und auf übersichtliche Art dem prüfenden und schaulustigen Auge geordnet, auf das Einladendste vor uns ausgebreitet. —

Unter den Ausstellern, welche durch den Reichthum ihrer Gemüse-Einsendungen sich besonders hervorgethan, verdienen genannt zu werden:

1. Die Samen= und Pflanzenhandlung von August Backhaus in Hannover, welche sich durch die wahrhaft imposante, reiche Beschickung aus fast dem gesammten Gebiete aller Gemüsearten vortheilhaft vor allen anderen auszeichnete. Ohne in das allzu Detaillirte uns verlieren zu wollen, notiren wir nur das Vorüglichste, welches durch seine besonders gute Qualität am meisten in die Augen sprang, wie Palmenkohl, geschlitztblättriger (I. Preis*), amerikanischer Pflücksalat, das Heer der Küchen= und deutschen Gewürzkräuter, Schnittpetersilie (I. Pr.), Kopfkohlarten (II. Pr.), Stangen= und Krup=Bohnen, darunter die schwarze römische Wachsstangenbohne (I. Pr.), Kopfsalatarten, Schnittsalat (I. Pr.), Zipollen, Knoblauch, Palmen=Kohl aus Neapel, ausgezeichnete Rettige, Radies, Kartoffeln, Salat= und Einmachegurken (II. Pr.), hierunter bemerkenswerth die schönen Schwanenhalsgurken und die kurze, weiße Treibgurke aus Nubien, riesige Speisekürbisse u. dergl. m.

2. Hofbesitzer Fr. Uelze in List bei Hannover, der seit Jahren hier den Ruf eines ausgezeichneten Gemüsegärtners genießt und dessen Gartenprodukte das redende Zeugniß besonderer Güte ablegten. Vor allem erregten seine Knollensellerie geradezu Aufsehen (I. Pr.), worauf besonders hingewiesen zu werden verdient, desgleichen französischer Sommer=Porree gleichfalls vorzüglich stark, ausgezeichnete Zwiebelarten, Salat= und Einmachegurken (I. Pr.) Centnerkürbisse in grün und weißen Sorten von ungewöhnlicher Stärke (I. Pr.), schöne Rettige und Radies (I. Pr.), breiter Blattschnittkohl (II. Pr.), prächtige Sortimente Futterrunkelrüben der verschiedensten

* Zur Verständigung sei bemerkt, daß durchwegs nur I. und II. Preise vertheilt sind, von denen der I. Seitens der Jury der Hann. Provinzial=Gewerbe=Ausstellung bewilligt wurde, der II. dagegen vom Hannoverschen Gartenbau=Vereine.

Arten und Formen (I. Pr.); Riesenkartoffeln, Erfurter Rothkohl in schönen festen Köpfen (I. Pr.); Kohlrabi von erstaunlicher Dicke u. s. f. Mit diesen Producten ist wahrlich ein herzerfreuendes Bild von durchwegs ausgezeichneten Züchtungen geliefert! —

3. Die Gräflich Hardenberg'sche Garten-Verwaltung in Hardenberg bei Nörten unweit Göttingen excellirte besonders durch ihr reichhaltiges Kartoffelsortiment in den besten bekannten und erprobten Sorten (I. Pr.), ausgezeichnete Gurken und ferner durch ihre Zuckerrunkelrüben (I. Pr.).

4. Die Plantage Kirchrode (Gärtner Schrader): Großes Runkel- und Futterrübensortiment (I. Pr.), Kopfkohlarten (II. Pr.), schöne Zwiebeln (I. Pr.), Rettige, Riesensteckrüben (I. Pr.), Carotteen (I. Pr.) nicht zu gedenken derjenigen Gemüse, die mit keinem Preise bedacht sind.

5. Die Samen- und Pflanzenhandlung von H. Wrede in Lüneburg hatte geliefert: ausgezeichnet lange lüneburger Carotten, große rothe stumpfe, schwarzrothe Lüneburger Rothebeete, aus der Erde wachsend und eine kleine, aber ausgesucht schöne Sammlung der niemals auf Ausstellungen fehlenden, abgeschnittener Stiefmütterchenblumen, eine mit besonderer Vorliebe kultivirte Specialität dieser bekannten Firma, in überraschend neuen Farbenzeichnungen und voll Lieblichkeit des Aussehens. Eine Reihe von kleineren Handelsgärtnereien, auf die jedoch keine Preise gefallen, verdienen wenigstens eine kurze Erwähnung. Von H. Röver in Elze: Kartoffeln, Rothebeete, Zwiebeln, darunter Jam's Dauerzwiebeln, eine der schönsten und haltbarsten. Von H. C. Börner in Peine: verschiedenes Gemüse, wie große Kartoffeln, Carotten, Kohlrabi, Blätterkohl, Rhabarberstengeln. Von W. Skeinwerdel in Hannover: rother Kopfkohl, Zwiebeln, Cardy, deren Blattstiele wie Spargel benutzt werden, Bataten (Dioscorea alata & Batatas). Vom Gartenbesitzer Elste in Döhren: eine Steckrübe von enormer Größe. Von J. H. Benecke (Speiseanstalt): Mammouth-Speisekürbisse nebst Schattenmorellen und Erdbeeren u. s. w. u. s. w.

Von größeren Privatgärtnereien Hannovers und dessen Umgegend, welche sich durch gute Leistungen hervorthaten, mit denen jedoch dem gemüse-kaufenden Publicum nicht eben gedient ist, sind zu nennen: Die des Herrn Commerzienrath Buresch in Erichshof bei Ronneberg unweit Hannover (Obergärtner Müller): Bleichsellerie (I. Pr.), vorzügliche Kartoffeln (I. Pr.), Steckrüben, Stangen- und Buschbohnen (II. Pr.), Gurken, Sommerendivien u. a. m. (I. Pr.), blauen Riesenkohlrabi (I. Pr.), vortreffliche Kopfkohlarten (II. Pr.) u. s. w. Vom Rittergutsbesitzer Mummy in Burg bei Herrenhausen (Obergärtner Brunott): Artischocken (I. Pr.), Cardy, Bleichsellerie. Vom Herrn Major v. Hake zu Hasperde bei Hameln (Obergärtner Brandes) besonders Kopfkohlgarten (II. Pr.) Vom Herrn Major Quentin in Vahrenwald bei Hannover (Gärtner Maunzen): Gute Kartoffeln (II. Pr.) Die gräflich Kielmanseggische Gärtnerei in Blumenau bei Wunstorf (Obergärtner W. Schmidt): Zwiebelnsortimente, Knoblauch, Schnittlauch u. s. w. (I. Pr.) Herr v. Heimburg in Abbensen bei Peine: Runkeln von bedeutender Größe. Herr Hauptmann v. Hartwig in Hannover (Obergärtner Kallmeyer) schöner Sellerie.

Eine besondere Beachtung sei noch einem Ausstellungsobjecte geschenkt. Es ist dies ein vom Handelsgärtner A. Fischer auf dem Entenfang bei Hannover ausgestellter, erdgefüllter Kasten, darin eßbare Champignon vegetirten, die sich durch ihren dichten, üppigen Bestand auszeichneten (I. Pr.)

Das Obst, weniger zahlreich und vollständig eingesandt, als man erwartete, aber nicht desto weniger in bekannter Güte, wie man das im Allgemeinen dem hannoverschen Obstbau nachsagen kann und, was die Hauptsache, mit richtiger Namenbezeichnung, war appetitlich und einladend auf Tellern präsentirt. Waren doch durchaus andere und jüngere Kräfte vertreten, welche sich zur Beschickung dieser kleinen Ausstellung einfanden, so ist es verzeihlich, wenn dießmal keine ersten Preise ausgelobt werden konnten.

Von Herrn Beyer in Linden: Ein Sortiment ausgezeichneter Birnen mit richtigen Namen (II. Pr.). Die Gräflich Hardenberg'sche Gärtnerei: Aepfel, Birnen, Pfirsiche (II. Pr.). Herr v. Heimburg in Abbensen b. Peine: Verschiedenes Obst, wie Aepfel, Birnen, Kirschen, Zwetschen, darunter frisch vom Baume gebrochene, fruchtbeladene Zweige, die eine genugsame Anschauung des diesjährigen reichen Obstsegens gaben, dazu ist dieses Obst auf sehr mittelmäßigem Boden zur Reife gediehen (II. Pr.) Von Pinkepank aus York im Altenlande: Birnen und Pflaumen (II. Pr.) Herr Major v. Hake in Hasperde bei Hameln: Aepfel, Pfirsiche. Rittergutsbesitzer Mummy in Burg: Weintrauben, wenngleich noch in der Reife begriffen. Von Herrn Geh.-Rath v. Alten in Linden bei Hannover (Obergärtner Beyer) verschiedene Sorten Pfirsiche. Herr Hauptmann v. Kartwig in Hannover (Obergärtner Kallmeyer): Prachtvoller umfangreicher Tafelaufsatz in reichster Fülle der verschiedensten Obstarten, Aepfel, Birnen, Pfirsiche, Weintrauben mit Blumen untermischt und einer duftenden Ananasfrucht gekrönt (II. Pr.).

Aus dem übrigen Gebiete des so umfangreichen Gartenbaues waren auch die lieblichen Blumen und verschiedene Pflanzen der Baumschulen vertreten, die hier noch schließlich Beachtung verdienen. So aus den bekannten Ringelheimer Baumschulen eine große Gruppe buntblätteriger und werthvoller Gehölze (II. Pr.), Proben von wurzelechten Rosen, Alleebäumen, Obstveredlungen und Obstbaumwildlingen, sowie Forst- und Heckenpflanzen, welche per 10,000 resp. 100,000 Stück abzugeben sind. — Von der Döhrener Pflanzung eine reiche Auswahl der schönsten abgeschnittenen Rosen (I. Pr.), in der diesen reizendsten aller Blumen so eigen vollkommener Formenrundung, verschiedene junge Obstbäumchen mit bloßgelegten Wurzeln, darunter ein schwer mit Früchten behangenes Birnbäuchen.

Vom Kunst- und Handelsgärtner Küster, Engesohder Friedhof bei Hannover: Eine ausgesucht schöne Collection großdoldiger Scharlach-Pelargonien, in einfach und gefüllt blühenden Sorten (II. Pr.), darunter vorzüglich Deuil National sich durch den Umfang ihrer Dolde auszeichnen. Vom Hauptmann v. Hartwig in Hannover: Eine große Kreisgruppe der schönsten, einfachen und gefüllten Fuchsien. Kunst- und Handelsgärtner Conradt in Hannover: Verschiedene Blumenbouquets in reizender und heiterer Farbenzusammenstellung (I. Pr.), ferner Myrtendiadem, blumengeschmückter Palmen-

wedel. Desgleichen Kunst- und Handelsgärtner C. Peter in Linden bei Hannover: Blumenbouquets (II. Pr.). — Das Bouquet-Geschäft von J. Timme in Hannover: Verschiedene elegante Blumenbouquets, reichblühendes Myrtendiadem mit Brautbouquet (II. Pr.), sinnig ausgeschmückter Blumenkorb, mit der hübschen Zugabe zweier aus weißen Blumen täuschend ähnlich nachgebildeten Turteltäubchen, die sich auf dem Blumenflor gleichsam niedergelassen.

G. Haverbeck, Kunstgärtner in Hannover: Bouquets, Kreuze, Geburtstags- und Trauerkränze, Blumenkörbchen, Ampelnschmuck von lebhaft gefärbten, getrockneten Blumen und Gräsern, darunter das feine Federgras (Stipa pennata) und das Windhalmgras (Agrostis nebulosa) am zierlichsten sich hervorhoben (II. Pr.) Von A. F. Meyer in Celle: Verschiedene Bouquets und Kränze, ebenfalls ausgetrockneten Blumen.

Ohne der in den herrlichen Räumen der großen Provinzial-Gewerbe-Ausstellung zahlreich vorhandenen, oft prachtvollen Blumentische aus Schmiedeeisen, Holz, Rohrgeflecht ꝛc. gedenken zu können, müssen wir uns hier auf die Notirung zweier, aber reizend mit dem belebenden Pflanzenschmucke decorirten Blumentische des Gärtners Maunzen und die von Alten'sche Handelsgärtnerei (Obergärtner Beyer) beschränken, die allgemeine Beifall gefunden.

Paris. Der Congreß von Gärtnern und Botanikern, der bei Gelegenheit der großen internationalen Ausstellung in Paris vom 16. bis 24. August stattfinden sollte, wurde, wie bestimmt war, am 16. August durch einen Delegirten des Ministeriums des Ackerbaues eröffnet, zu welcher Feierlichkeit sich eine ziemlich große Anzahl von Theilnehmern eingefunden hatte. Die erste, mehr formelle Sitzung, währte nicht viel länger als eine halbe Stunde; es wurden die Vice-Präsidenten und Secretaire ernannt und die zu haltenden Vorträge festgesetzt. Am Abend desselben Tages empfing die Central-Gartenbau-Gesellschaft von Paris die Congreßmitglieder in ihren schönen Gesellschaftsräumen in der Rue de Grenelle, woselbst die Mitglieder einen sehr angenehmen musikalischen Abend verbrachten. — Am Sonnabend, den 17. August, fand um 3 Uhr die ordentliche Sitzung im Trocadéro statt, zu der sich jedoch nur wenige Congreßmitglieder eingefunden hatten, und selbst die Mitglieder, welche sich angemeldet hatten Vorträge zu halten oder Fragen zur Discussion zu stellen, waren nicht erschienen. Statt dessen eröffneten die Herren E. Morren in Lüttich und die Herren Chatin und Duchartre in Paris eine sehr interessante Discussion über die Frage: „circumstances qui déterminent la production des plants à fleurs doubles“, die jedoch nicht zu einem bestimmten Abschluß gelangte. —

Versailles. Bei der im August stattgefundenen großen Blumen- und Pflanzenausstellung in Versailles bei Paris hatten sich einige der ersten englischen Handelsgärtnerei-Firmen betheiligt und glänzenden Erfolg gehabt. Ganz ausgezeichnet schöne und sehr seltene neue Pflanzen hatten die Herren Wills und J. Veitch u. Söhne von London eingeschickt. Herrn Wills Pflanzen waren ganz vorzüglich, unter diesen einige der schönsten und seltensten Palmen und Dracänen. Demselben wurden für seine verschiedenen Sammlungen

15 der ersten Preise zuerkannt und außer diesen der erste große Ehrenpreis, bestehend in einer werthvollen Vase aus Sèvres=Porzellan. Herr Wills hat unstreitig das Meiste und das Werthvollste an Pflanzen zu dieser Ausstellung geliefert. Die Herren Veitch hatten ihre prächtige neue Hybride Cattleya ausgestellt, und Herr Linden in Brüssel eine Collection neuer Pflanzen. — Aber auch die französischen Aussteller hatten sich durch Ausstellung von schönen exotischen Gewächsen hervorgethan. Großen Beifall, namentlich unter den auswärtigen Besuchern der Ausstellung, ernteten die reichblühenden Oleander in den verschiedensten Größen, dann die reichblühenden Granaten, in kleinen hübschen Kronenbäumchen; ferner die gefüllten Petunien mit gefranzten und geschlitzten Petalen. — Großes Aufsehen erregte jedoch ein großes, etwas erhöhtes Beet mit Gloxinien, die von der verschiedensten, brillantesten Färbung waren. Diese Pflanzen waren umgeben von einem Kranz gleich gedrungen gezogenen Adiantum, wie sich auch zwischen den einzelnen Gloxinienpflanzen einige Adiantum-Blättchen zeigten und von gutem Effekt waren. Die Form, Färbung und Zeichnung der einzelnen Gloxinien=Blumen waren unübertrefflich schön. —

Prag. Nach dem eben erschienenen und der Redaction zugegangenen 34. Jahresberichte der böhmischen Gartenbau=Gesellschaft in Prag für 1878, hat diese Gesellschaft auch im Vorjahre eine große Thätigkeit entwickelt. In einer der letzten Versammlungen der Mitglieder wurde beschlossen, ein neues Ausstellungsgebäude zu erbauen, da die für diesen Zweck bestimmten Gewächshäuser nicht mehr genügen. — Die vom Vereine 1877 veranstaltete Ausstellung war sehr reich beschickt worden. Die Zahl der nummerirten Ausstellungspflanzen betrug ohne die zahlreichen Doubletten und Decorations=pflanzen gegen 900 Stück.

Im verflossenen Frühjahre und Herbste wurden vom Vereine an die Mitglieder desselben abgegeben: 1451 Stück Georginien, 1896 Prisen Küchen= und 1236 Prisen Blumensamen, 4907 Stück Pfropfreiser, 1431 Stück Obstbäumchen, Weinreben ꝛc. und 46,807 Stück verschiedene Glashaus= und Freilandpflanzen. Neue und für kulturwürdig gehaltene Pflanzen kaufte die Gesellschaft für 788 fl. an und erhielt dieselbe außerdem einen reichen Zuwachs an Pflanzen durch Geschenke. — Die Zahl der Mitglieder der so rührigen Gartenbau=Gesellschaft beläuft sich jetzt auf 1104.

Dresden. Die dritte große Jubiläums=Ausstellung der Gartenbau=Gesellschaft „Flora" in Dresden vom 25.—29. Juli war in jeder Hinsicht eine sehr befriedigende gewesen. — Den höchsten Preis, den Preis Sr. Maj. des Königs erhielt Herr Kommerzienrath Ranniger in Altenburg (Obergärtner L. Königsdörfer) für eine Sammlung neuer und seltener Pflanzen. Herr Hofgärtner Poscharsky erhielt 1 vom königl. Ministerium ausgesetzte Medaille für eine gemischte Pflanzengruppe ꝛc. Eine gleiche Medaille wurde Hrn. Handelsgärtner C. Manewaldt, Dresden, für Dracänen zuerkannt. — Der von der Gartenbau=Gesellschaft „Feronia" (Dresden) ausgesetzte Preis, 100 Mk. erhielt Herr O. Liebmann für blühende Marktpflanzen. Denselben wurde auch der nächste Preis von 150 Mk. für ein vorzüglich schönes Teppichbeet zuerkannt. — Den von der

Gemeinde Striesen (Dresden) ausgesetzte Preis, ein silberner Pokal, erhielt Herr Rob. Beyer (Dresden) für gefüllte Pelargonien. — Die von Herrn B. Thalacker (Gohlis-Leipzig) ausgesetzten 60 Mk. erhielt Herr R. Meurer (Dresden) für ein Teppichbeet. — Es wurde ferner prämiirt: die Rosengruppe des Herrn C. W. Mietsch, Dresden, mit den von der Gartenbau-Gesellschaft „Flora“ in Kötschenbroda bei Dresden ausgesetzten 25 Mk.; das Croton undulatum des Herrn W. Rieschér (Leipzig) mit 10 Mk., ausgesetzt von Herrn C. Schulze (Striesen). Diesen sämmtlichen Preisen wurde je eine Jubiläumsmedaille beigegeben.

Außer diesen Preisen wurde noch eine große Anzahl Jubiläums-Medaillen an sehr viele Einsendungen vertheilt, die alle aufzuführen zu viel Raum beanspruchen würde.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Dioscorea retusa Mast. Flor. et Pomolog., August 1878. Mit Abbildg. — Dioscoreae. — Eine sehr zierliche Schlingpflanze von Südafrika, die von den Herren Veitch in London in den Handel gegeben worden ist. Die Pflanze macht einen hübschen, gracieusen Effekt, namentlich wenn sie in Schirnform gezogen wird, weil, so gezogen, die hängenden Büschel der kleinen grünlichen Blumen sich zu ihrem Vortheil zeigen.

Die Pflanze hat eine knollige Wurzel, aus der die langen dünnen Stämme hervortreiben; die gestielten Blätter sind gefingert, aus 5—7 Blättchen bestehend, die oberen an der Pflanze jedoch weniger getheilt. Die Blättchen sind gestielt, oblong, stumpf zugespitzt. Die Blumen sind nur klein und unscheinend, rahmweiß, angenehm riechend und stehen in hängenden, achselständigen Büscheln, die fast 2 Zoll lang sind. Es ist eine sehr zierliche Kalthaus-Schlingpflanze. —

Tulipa triphylla Rgl. 1878. Gartenfl. 942, Fig. 6 c. d. Liliaceae. — Die hier genannte Tulpe wurde von Herrn A. Regel auf seiner Reise in den Steppen nach dem Sairam-See gesammelt. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der kleinblumig gelben Form von T. sylvestris (T. sylv. L. β Biebersteini), unterscheidet sich aber durch das Fehlen der Behaarung am Grunde der Blumenblätter und Staubfäden. Sie blüte im Kaukasus Ende März, überdauerte den Winter gleich anderen Tulpen Turkestans im Freien und blüete im botanischen Garten zu Petersburg von Anfang bis gegen Ende Mai.

Tulipa altaica Pall. Gartenfl. 1878, Taf. 942, Fig. a., e. — Liliaceae. — Gleichfalls eine Tulpe des Altai und der südlich desselben liegenden Gebietes bis zum Thian-Shan. Sie wurde von Dr. Regel aus dem Gebiete von Kuldscha an den botanischen Garten in Petersburg eingesandt und gehört mit zu den schönsten frühen Tulpen des freien Landes.

Peticularis megalantha Don. Gartenfl. 1878, Taf. 943. — Scrofulariaceae. — Stammt aus dem Himalaya, wo sie in allen Theilen desselben sich vorfindet. Die Blumen sind rein schwefelgelb. Ob die Pflanze bei uns im Freien durchwintert, ist fraglich.

Ferula foetitissima Rgl. et Schmalh. Gartenfl. 1878, Taf. 944. — Umbelliferae. — Eine Pflanze von rein botanischem Interesse aus Turkestan, welches Land reich an Doldengewächsen ist.

Leperiza eucrosioides Baker. Garden. Chron. 1878, X. p. 170. — Amaryllideae. — Ein hübsches Zwiebelgewächs, das von den Herren E. G. Henderson u. Sohn in London von Ecuador eingeführt wurde und bei ihnen im Jahre 1877 zuerst geblüt hatte.

Es ist dies die zweite bekannt gewordene Species der von Herbert aufgestellten Gattung Leperiza, die sich von den Gattungen Stenomesson und Coburgia hauptsächlich durch die kurze Blumenröhre und die langen Blütenhüllensegmente unterscheidet. Die zweite, ältere bekannte Art ist L. latifolia (Botan. Magaz. Taf. 4952.) Die Blumensegmente sind von hübscher rother Farbe.

Bulbophyllum psychoon Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 170. — Orchideae. — Eine kleine sonderbare Orchidee von Assam, daselbst von Herrn Freeman zufällig entdeckt. Die Pflanze ist jedoch nur von botanischem Interesse.

Haemanthus Kalbreyeri Baker. Garden. Chron. 1878, X, p. 202. — Wiederum eine neue Species von Haemanthus und zwar aus der Gruppe der Arten, die sich durch dünne Blätter, kleine zurückgeschlagene Bracteen und ausgebreitete Blütensegmente auszeichnen, von denen H. multiflorus der Typus ist. Herr Kalbreyer, als er für die Herren Veitch Pflanzen sammelte, entdeckte genannte Species in Guinea und zwar auf der Insel de Los. Die Species steht zwischen H. Mannii und H. multiflorus und blüte im März d. J. im Garten zu Kew. — Die ziemlich großen Blumen, die zu 30—40 doldenartig beisammen sitzen, sind scharlachroth.

Haimanthus albo-marginatus Baker. Garden. Chron. 1878, X, pag. 202. — Eine schöne neue Art aus der Gruppe des H. coccineus, mit einem dichten Kopf rein weißer Blumen. Im Allgemeinen kommt diese Art dem H. hyalocarpus Jacq. am nächsten, aber wegen der weißen ausgebreiteten Bracteen, die hübsch grün geadert sind, nähert sich diese Art dem H. virescens Herb. Von allen diesen Arten unterscheidet sich H. albomarginatus aber durch seine großen zungenförmigen, grünen, stark weiß gefleckten Blätter. Ein schönes Exemplar blüte im vorigen December bei den Herren E. G. Henderson u. Sohn. Die Pflanze ist vom Vorgebirge der guten Hoffnung eingeführt worden.

Tulipa Kolpakowskiana Rgl. Garden. Chron. 1878, X, p. 202. — Eine neue von Herrn Dr. A. Regel in Turkestan entdeckte Tulpe, die derselbe zu Ehren des Gouverneurs der östlichen Provinz des genannten Landes, Herrn General Kolpakowsky, benannt hat. Diese Art gehört zur Gruppe der T. Gesneriana, Didieri und Fransoniana; beim ersten Anblick scheint sie aber der T. sylvestris nahe zu stehen.

Uncifera heteroglossa Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 243. — Orchideae. — Es ist wohl das erste Mal, daß diese Orchidee in Europa zur Blüte gekommen ist und zwar im Ochideenhause des Herrn

Bull in London. Diese Orchidee, wenn auch von geringer Schönheit, hat im Allgemeinen viel Aehnlichkeit mit einer Vanda. —

Masdevallia hypodiscus Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 234. — Orchideae. — Abermals eine neue Species der so sonderbaren Gattung Masdevallia, welche von Herrn F. L. Lehmann gesammelt und an Herrn Low in Clapton eingesandt worden ist.

Phalaenopsis violacea Teissm. **Murtoniana** Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 234. — Orchideae. — Schon vor sehr langer Zeit ist diese Phalaenopsis-Art von Teißman und Binnendijk beschrieben worden, jedoch hat es nicht geglückt, lebende Pflanzen einzuführen, bis erst jetzt solche nach England und zwar an die Herren Low, Bull u. a. gekommen sind, bei denen diese hübsche Orchidee auch geblüt hat. Sie ist eine hübsche Varietät der Masdevallia violacea.

Ocokanthera spectabilis Benth. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6359/60. — Apocyneae. — Diese auch unter dem Namen Toxicophlaea spectabilis Harv. vorkommende Pflanze ist im östlichen Afrika heimisch, wo sie am Rande von Waldungen in der Nähe des Meeres wächst. Die Pflanze bildet einen großen Strauch, der eine Menge weißer, wohlriechender Blumen trägt. Die Samen des Strauches sind sehr bitter von Geschmack und sollen nach Aussage der Eingeborenen sehr giftig sein. Herrn B. S. Williams in London verdanken wir die Einführung dieses Stauches, der denselben im Jahre 1872 zuerst ausstellte. Die Blätter sind lederartig, elliptisch-lanzettlich, ganz, glatt, glatt und glänzend, auf der Unterseite blaßmattgrün, zugespitzt, Blattstiel kurz und dick. Die Blumen bilden kurze, achselständige Rispen, die sich auch oft an den Spitzen der kleinen Zweige befinden. Die Blumen haben lange Röhren, die sich nach oben zu erweitern und dann ausbreiten in einen fünfstrahligen Saum.

Grevillea ericifolia R. Br. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6361. — Proteaceae. — Ein hübscher, zierlicher, kleiner Strauch aus Australien. Die linienförmigen Blätter sind 2—3 cm lang, linienförmig. Die hübschen rothen Blumen stehen in kurzen Trauben beisammen.

Crocus etruscus Parl. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6362. — Irideae. — Eine noch seltene hübsche Species aus Italien. Die Blumen sind hellviolett, dunkler gestreift.

Senecio subscandens Hochst. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6363. — Compositeae. — Eine hübsche Warmhaus-Schlingpflanze, die im Palmenhause in Kew geblüt hat. Die Blumen stehen in Köpfen zu 10—12 beisammen und sind gelb. Es ist eine hübsche, sich jedoch mehr für größere Warmhäuser eignende Pflanze.

Haemanthus Mannii Baker. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6364. — Amaryllideae. — Eine sehr schöne, von Herrn Mann schon im Jahre 1861 entdeckte Species, die jedoch erst jetzt von Herrn Bull in London eingeführt worden ist und im Frühjahre v. J. zuerst in Kew geblüt hatte. Es ist eine sehr zu empfehlende Pflanze. Die doldenartig beisammenstehenden Blumen sind lebhaft rosa-scharlachfarben.

Fritillaria armena Boiss. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6365. —

Liliaceae. — Eine ziemlich unscheinende Species aus der Umgegend von Erzerum, wo sie von Herrn G. Maw gefunden worden ist. Die Pflanze wird nur 0,15—0,30 m hoch.

Leucopogon vertivillatus R. Br. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6366. — Epacrideae. — Eine Pflanze von mehr botanischem Interesse, die unter den Blumenfreunden nur wenige Verehrer finden dürfte. — Die kleinen, 5—6 kopfartig beisammen stehenden Blumen sind helllila.

Griffinia ornata T. Moore. Bot. Magaz. 1878, Taf. 6367. — Amaryllideae. — Diese Species stammt aus der Umgegend von Rio Janeiro, von wo sie 1876 von Herrn W. Bull in London eingeführt wurde. Sie ist wohl die schönste Species der Gattung Griffinia. Die Zwiebel ist eiförmig, bis 0,10 m im Durchmesser und sehr verlängert. Die Blätter, meist 6—8 vorhanden, sind 0,30 m lang, kurz gestielt, eirund-länglich, Blütenschaft 0,30—0,45 m hoch, am oberen Ende eine Blütendolde von 10—20 blaßlilafarbenen großen Blumen tragend.

Masdevallia polysticta Rchb. fil. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6368. — Orchideae. — Eine von Roezl aus Peru eingeführte und hier schon früher besprochene Art.

Listrostachis ringens Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 260. — Orchideae. — Eine Neuheit von geringer Schönheit, welche der botanische Garten zu Berlin von den Camerones (Afrika) erhalten hat.

Iris balkana Janka. Garden. Chron. 1878, Vol. X, p. 266. — Irideae. — Eine noch seltene Schwertlilie, die sich als eine gute Art zu bewähren scheint. Sie ist von Herrn Baker als eine Varietät der I. Chamaeris aufgeführt.

Bollea Lawrenceana Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, Vol. X, pag. 266. — Orchideae. — In letzter Zeit sind mehrere neue Arten der Gattungen Bollea und Pescatorea hinzugekommen. B. Lawrenceana ist eine schöne Orchidee, wahrscheinlich von Herrn Klaboch entdeckt und von Sir Trevor Lawrence bei sich eingeführt, in dessen berühmten Orchideensammlung diese schöne Pflanze schon mehrere Male geblüt hat.

Ixora splendens (hybr.) Flor. et Pomolog. 1878, Taf. 474. — Rubiaceae. — Diese ausnehmend schöne Varietät ist von den Handelsgärtnern E. Cole u. Söhne in Withington bei Manchester gezogen worden und zwar nach mehr denn achtjährigen Befruchtungsversuchen der Ixora aurantiaca, salicifolia und rosea. Durch die Befruchtung dieser Species erzog Herr Cole Varietäten der verschiedensten Art, aber bei allen war die Färbung der Blumen nicht genügend, sie waren theils blaßorange oder schmutzigroth, bis es endlich Herrn Cole gelungen ist, die hier genannte Hybride zu ziehen, welche unstreitig die schönste Varietät ist, die wir bis jetzt besitzen und sich sowohl durch ihre Blumen wie Blätter empfiehlt. Die Blätter sind länglich umgekehrt-eirund, an der Spitze stumpf abgerundet. Die einzelne Blume ist groß, in großen Köpfen dicht beisammen stehend und von der schönsten carminscharlachrothen Farbe. —

Die Ixoren in der genannten Handelsgärtnerei sind schon seit lange durch ihren vortrefflichen Kulturzustand berühmt und um diesen zu erlangen,

wendet Herr Cole folgendes Kulturverfahren an. Eine Hauptbedingung ist die genaue Innehaltung der den Pflanzen nöthigen Temperatur. Dieselbe darf zu keiner Zeit niedriger als 10° R. sein, ferner muß das Haus stets mäßig trocken gehalten werden, nur bei größerer Wärme kann auch die Luft im Hause eine feuchtere sein. Während des Sommers überspritze man die Pflanzen des Morgens und Abends, jedoch an kalten und trüben Wintertagen halte man die Pflanzen trocken, weil die Blätter sonst sehr leicht Flecke bekommen und unansehnlich werden. —

Was die Erde betrifft, in der Herr Cole seine Ixoren kultivirt, so ist diese nur eine gute, fasrige Haideerde und Sand, es ist jedoch damit nicht gesagt, daß die Ixoren nicht auch in anderen Erdmischungen wachsen sollten, wie z. B. in einem Compost, bestehend aus Haideerde, Lehm und Sand. Das Wasser zum Begießen der Pflanzen muß möglichst dieselbe Temperatur haben, wie die des Hauses, in dem die Pflanzen stehen, andernfalls die Pflanzen sehr bald ein kränkliches Aussehen bekommen. Dungwasser oder dergl. künstliche Reizmittel wendet Herr Cole niemals an und ist fast davon überzeugt, daß der so günstige Erfolg seiner Kultur größtentheils davon abhängt, daß er die Pflanzen stets rein hält und immer darauf achtet, daß dieselben in richtiger Temperatur, 10—15°, sich befinden.

Die besten und empfehlenswerthen Ixoren sind: I. coccinea, amboinica. Colei, Prince of Orange, amabilis, Williamsii und Fraseri.

Iris Kolpakowskiana Rgl. Gartenfl. 1878, Taf. 945. — Irideae. — Eine prächtige Schwertlilienart, die gleich nach dem Weggange des Schnees im freien Grund blüt und ohne jede Deckung im freien Lande aushält. Dr. E. Regel nannte diese sehr empfehlenswerthe Species zu Ehren des Herrn Militair-Gouverneurs des Gebietes der sieben Flüsse, des Generals Kolpakow, der sich durch Unterstützung aller wissenschaftlichen Untersuchungen des östlichen Theiles Turkestans große Verdienste um die Erforschung Central-Asiens erworben hat.

Toxicophlaea Thunbergi Harv. Gartenfl. 1878, Taf. 940. — Apocynaceae. — Ein hübscher, immergrüner Strauch aus dem südlichen Afrika, wo er den Eingeborenen als Giftbaum bekannt ist. Nach Thunberg, der die Pflanze Cestrum venatum genannt hat, benutzen die Eingebornen die Rinde desselben zu einem zu dicken Brei ausgekochten Decokt, mit dem sie ihre Pfeile vergiften. — Es ist ein hübscher kleiner Warmhausstrauch mit weißen, sehr wohlriechenden Blumen, die in achselständigen Büscheln stehen und sich in reichlicher Menge erzeugen. Es ist demnach ein empfehlenswerther Strauch, doch hüte man sich, den aus dem Stengel beim Abschneiden von Zweigen ausfließenden Milchsaft in Wunden zu bekommen.

Allium Karataviense Rgl. Gartenfl. 1878, Taf. 941. — Liliaceae. — Eine den Freunden von Laucharten zu empfehlende Species, die unter leichter Bedeckung im freien Lande aushält. Die Pflanze wurde 1876 von Dr. A. Regel im Tschirtshik-Thale des Alatum vielfach gesammelt. — Die Pflanze hat sehr breite blaugrüne Blätter und mächtige Dolden weißer Blumen.

Feuilleton.

J. Lindens neuestes Verzeichniß für 1878—79, das uns soeben zugegangen, und das von ihm zu beziehen ist, enthält eine Auswahl von Azaleen, Camellien, Rhododendron, dann Pflanzen neuester und älterer Einführungen, Pflanzen mit bunten Blättern u. dgl. m. Als eine ganz neue, ausnehmend schöne Camellie, wird die C. Baronne de Bleichröder empfohlen. Die großen, regelmäßig gebauten Blumen sind schneeweiß, feuerroth liniirt und gestrichelt. Eine Auswahl von ca. 70 Sorten Camellien, enthält das schönste, was bekannt ist, denen sich dann noch ein Sortiment von über 400 ausgezeichnet schönen Sorten anreiht. Unter den zahlreichen indischen Azaleen kommen über 30 ganz neue Sorten von vorzüglicher Schönheit in den Handel. — Auf die von Herrn Linden in diesem Jahre in den Handel gegebenen neuen Pflanzen haben wir bereits früher aufmerksam gemacht (S. Heft 5, S. 201 d. Jahrg. der Gartenztg.). — Die Palmensammlung des Linden'schen Etablissements ist eine ausnehmend reichhaltige, dieselbe besteht jetzt aus über 300 Arten, sie ist somit wohl eine der reichhaltigsten Sammlungen in Europa. Von Nepenthes besitzt Herr Linden 17 verschiedene Arten, die man in anderen Sammlungen auch nur selten beisammen antreffen dürfte. Freunde dieser höchst interessanten, sogenannten fleischfressenden Pflanzen können bei Herrn Linden schon 6 Arten zum Preise von 25—50 Franken erhalten. Eine noch andere Specialität im Etablissement Linden bilden die hybriden Rhododendron für das freie Land, von denen eine Elite von mehreren Hundert Sorten aufgeführt ist. —

Daphne Blagayana. Die hier genannte Daphne- oder Seidelbast-Art ist weder von K. Koch in seiner Dendrologie II., 1. Abtheilung S. 269, noch in der Zusammenstellung der Seidelbastarten in der Hamb. Gartenztg. Jahrg. 1876, S. 329 erwähnt.

Der „Garden" vom 31. Aug. d. J., welcher eine colorirte Abbildung (Taf. 143) dieser Daphne-Art giebt, bemerkt dabei, diese Art ist in den Gärten nicht nur neu, sondern auch für viele Botaniker. Dieselbe wurde im Jahre 1837 vom Grafen Blagay auf seiner Besitzung Lorenzberg, nicht weit von Laibach in Kärnthen entdeckt und ihm zu Ehren nach ihm benannt. Bald darauf erschien in Reichenbachs „Flora Germanica" eine colorirte Abbildung, und es ist in allerneuster Zeit bekannt geworden, daß diese Species ihren Weg auch in die Gärten des westlichen Europa gefunden hat. — Man fand diese Daphne auch nicht weit von Gratz in Steiermark, dennoch ist sie in den Gärten eine Seltenheit, nur der königl. Garten zu Kew ist so glücklich, im Besitze dieser hübschen Pflanze zu sein. Wie die meisten Daphne-Arten liebt auch diese einen schattigen Standort; im wilden Zustande wächst sie in felsigen Gegenden. Ihre Blumen erscheinen bei den wildwachsenden Exemplaren im Mai, dürften aber bei kultivirten Exemplaren eher zum Vorschein kommen. Dieselben sind rein weiß.

Agave americana. In dem in altgewohnter Gediegenheit prangenden Herrenhauser Berggarten bei Hannover ist in diesem Spätsommer mit

Anfang September eine außerordentlich schön gewachsene Agave americana zur Blüte gekommen. Das herrliche, wohl an 70—80 Jahre zählende Exemplar ragt ohne schützende Glasbedeckung, frank und frei im Freien, inmitten eines reizend angelegten Blumenparterre, aus dem Centrumbeete, umgeben von zahlreichen jüngeren Schwestern ihres Geschlechtes kerzengrade mit einem über 5 Meter hohen Schafte stolz und schlank hervor und entzückt durch ihren wahrhaft gracieusen Wuchs ungemein. Die an der ca. 1 m langen Spitze des Schaftes candelaberartig nach allen Seiten sich befindenden Blütenknospen beginnen sich bereits langsam zu öffnen, und wird diese schöne Pflanze noch lange der interessanteste Anziehungspunkt des auch an anderen werthvollen und schönen Pflanzen reichen Gartens bleiben.

Es ist dies nach vielen Jahren wieder die erste zur vollkommenen Blütenentwickelung gelangte Agave, von denen der Garten eine prachtvolle Sammlung in allen Größen besitzt, darunter mehrere, die, ihrem colossalen Wuchse nach zu urtheilen, wohl in den nächstfolgenden Jahren zur Blüte gelangen dürften.

Interessant ist hier für den Pflanzenfreund ein Vergleich dieser Pflanze bezüglich ihres schnellen Wachsthums im südlichen und ihres langsamen Wachsthums im nördlichen Europa. Während die Agave, deren Vaterland bekanntlich Mexico ist, hier in Norddeutschland in der Kultur ein unglaublich langsames Wachsthum zeigt, darin sie fast ein Jahrhundert lang beharrt, bis sie zur Blütenerzeug gelangt, ist sie in dem sonnig warmen Italien, dessen Klima sich bedeutend mehr dem ihres Vaterlandes nähert, wo ich sie in der Umgebung von Rom in dem fürstlichen Garten von Doria-Pamfili bereits zu Anfang Juni dutzendweise in Blütenpracht gesehen habe, bereits mit dem 4. oder 5. Jahres blübar. Nach der Blüte und Samenbildung dieser Pflanze hört bekanntlich das Wachsthum derselben auf, und stirbt die Pflanze ganz ab. G. Schaedtler.

Die Gloxinien-Kultur des Herrn Leon Duval in Versailles. — Gardeners Chronicle kann die Gloxinien des Herrn L. Duval auf der Pflanzenausstellung in Versailles nicht genug rühmen. Diese Pflanzen sind eine Specialkultur des Herrn Duval, der alljährlich 20,000 Stück kultivirt, einschließltch einer großen Zahl Sämlinge, von denen bereits viele in Blüte standen, jedoch noch ohne Namenbezeichnung waren. — Die älteren mit Namen versehenen Pflanzen, wie die ausgewählten neuen Sämlinge befinden sich alle in Vermehrung, welche durch Auflegen von Blättern bewerkstelligt wird und zwar größtentheils auf Mistbeeten, in denen die Pflanzen einen so enormen Blätterwuchs entwickeln und dann einen ebenso reichen Blumenflor, den Referent zuvor nie schöner gesehen hat. Die Erde, in der die Pflanzen in den Mistbeeten ausgepflanzt oder in Töpfen wachsen, besteht aus einer sandigen Haideerde (peat). Dieselbe liegt so ungemein locker in den Mistbeeten wie auch in den Töpfen, daß man, wenn die Pflanzen eingepflanzt sind, noch mit großer Leichtigkeit mit dem Finger in dieselbe eindringen kann. Auch in anderen Gärtnereien, in denen Gloxinien kultivirt werden, wird dasselbe Verfahren beobachtet, worin ohne Zweifel auch das ganze Geheimniß der so herrlichen Kultur liegt. — Wir kultiviren im All-

gemeinen die Gloxinien in einer viel zu festen Erde. Herr Duval begießt außerdem seine Pflanzen von Zeit zu Zeit mit einem aus Blut bestehenden flüssigen Dungwasser.

Stephanotis floribunda. Diese bekannte schöne Schlingpflanze sieht man in den meisten Fällen in den Warmhäusern im freien Grunde ausgepflanzt, sehr selten trifft man sie als Topfpflanze kultivirt an, obgleich sie sich als solche sehr gut verwerthen läßt, d. h. wenn die in Töpfen kultivirten Pflanzen mit Blüten versehen sind, was nur selten der Fall ist. Um in Töpfen wachsende Stephanotis leicht zum Blüen zu bringen, sind folgende Kulturregeln bei dieser Pflanze zu beachten. (S. auch S. 46 dieses Jahrg.) Die Pflanze kultivire man während ihrer Wachsthumsperiode in einem mäßig warmen Hause, d. h. in einer Temperatur von 15—17° R. bei Tage und 12—14° während der Nächte. Im Winter jedoch gebe man der Pflanze einen etwas kälteren Standort, und halte dieselbe auch trockner. — Die langen Triebe der Pflanze binde man an Stäbe oder an beliebig geformte Topf-Spaliere und stelle die Pflanzen dem Glase so nahe als möglich und der Sonne völlig exponirt, nur bei zu stark brennender Sonne müssen die Pflanzen während der Mittagsstunden beschattet werden, um sie vor dem Verbrennen zu schützen, auch darf man dieselben während ihrer Wachsthumsperiode nicht zu sehr austrocknen lassen, auch ist es den Pflanzen von großem Vortheil, wenn sie öfters bespritzt werden.

Während des Winters müssen die Pflanzen trockner gehalten werden und wie schon bemerkt auch einen kühleren Standort haben. — Eingestutzt dürfen die Reben oder Triebe nur gleich nach vollendeter Blütezeit werden, denn wenn dies später geschieht, so kommen die Pflanzen selten zur Bildung von Blütenknospen.

Da die Stephanotis sehr leicht von der Schmierlaus befallen wird, so muß stets daraüf gesehen werden, daß die Pflanzen rein bleiben. —

Victoria regia. Diese allbekannte, alte Schönheit, welche im Herrenhäuser Berggarten bei Hannover im Jahre 1851 zum ersten Male in Deutschland zur Blüte kam und von diesem Zeitpunkte an alljährlich bis auf den heutigen Tag daselbst in Kultur geblieben ist, erfreut in diesem Jahre die Pflanzenfreunde besonders durch ihr ununterbrochenes Blüen. Nichts geht darüber, diese Königin der Wasserlilien von dem fernen Amazonenstrome in den Sommernachmittagsstunden in ihrem Blütenschmucke zu sehen und ihre gigantischen Blätter, die ein Gewicht von 50—70 Pfund zu tragen vermögen, mit Staunen zu betrachten.

(G. Schaedtler.)

Die Victoria regia Pflanze, welche in diesem Jahre im botanischen Garten zu Kew blüte, zeigte eine bisher noch nie beobachtete Eigenthümlichkeit. Anstatt daß die Blumen wie sonst auf der Wasserfläche aufliegen, erheben sie sich mit ihrem Stengel etwa 14 cm hoch über dieselbe und berührten während der Zeit ihres Blüens die Wasserfläche gar nicht. Erst wenn sich die Blumen wieder geschlossen hatten, neigten sie sich der Wasserfläche zu. Die diesjährigen Blumen waren ausnehmend groß und schön

und die großen Blätter hatten einen viel breiteren aufrechtstehenden Rand als gewöhnlich. —

Empfehlenswerthe neue Zwiebel-Gewächse. Die hier nachbenannten Zwiebel-Gewächse sind jetzt von der „New plant and Bulb Company" in Colchester (England) in den Handel gegeben. Auf mehrere derselben haben wir schon früher bei ihrem ersten Erscheinen aufmerksam gemacht, dieselben waren jedoch damals noch nicht im Handel.

Zu der hübschen Zwiebelgattung Freesia, von der F. Leichtlini Klatt schon länger bekannt und im Handel ist (S. Hamburger Gartenztg. 1875, S. 180) sind noch zwei neue Arten hinzugekommen, nämlich F. refracta und refracta alba. Erstere ist eine herrliche Species, die Blumen größer als bei F. Leichtlini, schön orangegelb, sehr angenehm duftend. Die Varietät alba hat große, langröhrige, weiße Blumen; die unteren Blumenhüllblätter sind nach unten zu mit einigen gelben Flecken gezeichnet. Die Blumen verbreiten einen äußerst angenehmen Geruch, ähnlich dem von Tuberosen und Reseda; sie ist eine Blume, die für Bouquets besonders zu verwenden ist.

Galanthus Imperati ist das größte bis jetzt bekannte Schneeglöckchen. Gute kräftige Zwiebeln treiben einen Blütenschaft von 23—28 cm Länge. Die Blätter sind zweimal so breit als die des gewöhnlichen Schneeglöckchen, blaugrün. Die Blumen perlweiß. Eine sehr zu empfehlende Art.

Rhinopetalum Karelini. Ein allerliebstes kleines Zwiebelgewächs vom Ural. Die röthlichlilafarbenen Blumen befinden sich auf 7 cm hohen Stengeln.

Colchicum speciosum Stev. ist die schönste Herbstzeitlose, sie hat die größten Blumen von allen, die herrlich röthlichpurpurfarben sind (wurde bereits früher ausführlich besprochen, Hamburger Gartenztg. 1874, S. 132).

Von der Promenade in Breslau. In unseren Tagen werden nicht nur viele neue Gewächse eingeführt, sondern auch oft ältere, dem engen Aufenthaltsorte der Gewächshäuser entnommen und im Freien zu höherem Flor gebracht. Hierher gehört eine alte fast vergessene im Kalthause nur dürftig vegetirende capische Pflanze, die Tritomanthe Uvaria Lk. var. speciosa, mit den orangefarbenen langgezogenen Blütenköpfen, welche in zahlreichen schönen Exemplaren unsere Anlagen beim Zwinger ziert. Sie stammt zwar vom Cap der guten Hoffnung, übersteht aber gut bedeckt auch unsere Winter, vermehrt sich leicht und eignet sich ganz besonders für isolirte Stellen am Wasser mit weiten Aussichts- und Ansichtspunkten. In ihrer Nachbarschaft sieht man eine andere Schmuckpflanze, den vollsamigen Corallenstrauch, Erythrina Cristagalli L., die lorbeerblättrige Form, im Vaterlande, Brasilien, als Arzneimittel sehr geschätzt, angepflanzt in Kaffeeplantagen, um den Bäumchen Schutz vor der Sonne zu gewähren. Die Blumenkrone scheinbar sehr vollkommen, doch wenig entwickelt, wegen 2 laubblattartig grüngefärbten Blumenblättern, die sich zu verbergen scheinen. Die Teppichbeete dieser Anlage stehen im schönsten Flor, desgl. die Musa Ensete, welcher im nächsten Jahre noch eine andere Banana, die Musa superba folgen soll, wie auch

die hier noch wenig gekannten Amaryllideae, Specialitäten der Gärten Belgiens.

Breslau, August 1878. H. R. Göppert.

Der königl. botanische Garten und die Prämienconcurrenz bei der Ausstellung von Gartenproducten ꝛc. in Breslau. Wird sich der königl. botanische Garten bei der Ausstellung von Gartenproducten ꝛc. in Breslau auch durch Concurrenz um Prämien bemühen? (Siehe voriges Heft, S. 385 der Hamburg. Gartenztg.) hörte ich wohl mehrmals fragen, antwortete aber allsogleich, daß dies eben so wenig geschehen wird, als es bisher bei allen von uns seit 30 Jahren veranlaßten Ausstellungen stattgefunden hat. Bei der großen staatlichen Unterstützung, welche den königl. Instituten dieser Art schon von vornherein zu Theil wird, halte ich es für völlig unangemessen, durch Concurrenz die Privatindustrie zu beeinträchtigen, und wünsche, daß man meinem Beispiele auch an anderen Instituten folgen und sich mit dem Bewußtsein durch wissenschaftliche Beiträge zum Glanze und allgemeinen Nutzen solcher Ausstellungen beigetragen zu haben, begnügen möge. H. R. Göppert.

Der botanische Garten zu Adelaide. Der uns vorliegende Bericht des Herrn Dr. Schomburgk über den botanischen Garten und die städtischen Anlagen zu Adelaide in Südaustralien, giebt Zeugniß von dem Nutzen dieses Instituts und dem Eifer und Umsicht, womit dieses großartige Institut von seinem Director, Herrn Dr. Schomburgk, geleitet wird. Zumal, wenn man bedenkt, mit welchen klimatischen Widerwärtigkeiten man dort zu kämpfen hat. So z. B. zeigte am 10. Januar 1877 das Thermometer nicht weniger als 37° R. im Schatten und 59° R. in der Sonne und dies gleich nach einer eben vorausgegangenen fast dreiwöchentlichen Dürre. Nach der überstandenen Dürre und Hitze fiel in wenigen Stunden eine Regenmenge von 3½ Zoll, die stellenweise Ueberschwemmungen erzeugte. In den Frühlingsmonaten September und Oktober war der Rosenflor in schönster Pracht. (Vergl. auch „der bot. Garten zu Adelaide", 7. Heft S. 295 dieses Jahrg.)

Das **Pomologische Institut in Reutlingen** und die damit verbundene landwirthschaftliche Gartenbauschule in Unter-Lemingen bei Kirchheim sind nach Angaben des Besitzers und Directors dieser Anstalten, Herrn Dr. E. Lucas in diesem Frühjahr- und Sommerkursus, der am 3. März begann, von zusammen 64 Zöglingen besucht gewesen. Dieselben verbreiteten sich auf folgende Länder: Preußen 22, Württemberg 16, Bayern 7, Baden 4, Oldenburg, Hessen, Schweiz je 2, Altenburg, Waldeck, Hamburg, Coburg, russ. Polen, Finnland, Bulgarien, Amerika und Indien je 1. Von diesen Zöglingen gehören 21 in die höhere Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau und die übrigen zur Obst- und Gartenbauschule. Dazu kommen noch 3 Gehilfen und 3 Hospitanten. An dem Baumwärterkurs (3. März bis 20. Mai) nahmen 10 Zöglinge Antheil.

Abnorme Kartoffelknollen. In der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen am 9. Septbr. d. J. wurden von mehreren

Seiten, so z. B. aus Blotho, Abbehausen und Oberneuland bei Bremen, abnorme Knollen von Kartoffeln vorgezeigt, welche sich in den Blattachseln über der Erde gebildet hatten. Herr Dr. W. O. Focke berichtete über diese Erscheinung, welche auch sonst schon beobachtet wurde, in diesem Jahre aber besonders häufig gewesen zu sein scheint. Die oberirdischen Knollen zeigen alle Mittelstufen zwischen echten Knollen und Achselsprossen; sie wachsen nach dem Einpflanzen in die Erde leicht weiter. Solche Knollen bilden sich nicht selten sogar noch in den obersten Blattachseln.

Der französische Obst- und Gemüsehandel. In einem Berichte über die „Pariser Weltausstellung" von Herrn F. C. Petersen, heißt es unter Anderm: Der französische Obst- und Gemüsehandel nimmt ungeahnte Verhältnisse an. Sehr bevorzugt sind in der Hinsicht die Pariser. Die feinsten Früchte sind hier während der schönen Jahreszeit für den gemeinen Mann so gut zugänglich wie für den Begüterten, denn von weit und breit her wird der Pariser Markt mit Obst und Gemüse förmlich überschwemmt. Anno 1856 wurden auf dem Pariser Markt überhaupt abgesetzt 7,020,000 Kilogramm Gemüse und frisches Obst im Werthe von 5,227,000 Franks. Im Jahre 1876 umfaßte der Absatz 57,250,000 Kilogramm im Werthe von 33,950,000 Francs. Von dem Gesammtwerth des in Frankreich überhaupt eingeheimsten Gemüses und Obstes ist man nicht unterrichtet. Nur das weiß man, daß der Kartoffelbau eine Grundfläche von 1,178,000 Hectaren beansprucht, die im Durchschnitt 148 Millionen Hectoliter Kartoffeln im Gesammtwerthe von etwa 611 Millionen Francs liefern. —

Das häufige Austreiben der Steinobstbäume von den Wurzeln. Sehr häufig sieht man in den Gärten und auf den Feldern rings um die Steinobstbäume und auch in einiger Entfernung von denselben, als Pflaumen, Zwetschen, Kirschen 2c. eine Menge junger Triebe, die aus den Wurzeln ausgeschlagen sind, wodurch das Wachsthum des Baumes gehemmt wird und die Bäume sehr häufig nicht alt werden. Es wird dieses gewöhnlich dem zugeschrieben, wenn der Baum von einem Ausläufer gezogen ist — der Grund liegt aber darin, wenn um diese Bäume zu tief gegraben wird. Bekanntlich darf ein Steinobstbaum nur flach und nicht so tief, wie ein Kernobstbaum gepflanzt werden, weil ein flachgesetzter Steinobstbaum viel lieber Früchte trägt. — Durch tiefes Graben wird die Wurzel beschädigt und jedesmal da, wo die Wurzeln durch einen Spaten oder eine Hacke eine Wunde bekommen haben, bildet sich eine Wulst, die dann genöthigt ist, auszutreiben; sogar werden die flachliegenden Wurzeln öfters ganz abgestochen, welche dann um so mehr austreiben müssen. Ebenso ist es, wenn es am Stamme selbst Austriebe gibt; werden diese nicht glatt mit einem scharfen Messer abgeschnitten, so entstehen alljährlich auf derselben Stelle mehrere Triebe. Es ist daher ganz besonders darauf zu achten, um einen Steinobstbaum herum nur flach und nicht tief zu graben, weil die Wurzeln mehr flach, oberflächlich, als tief gehen. (Fdgrbe.)

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Ernst Benary, Erfurt. Verzeichniß Haarlemer Blumenzwiebeln und diversen Knollengewächsen nebst einem Anhange von Sämereien zur Herbstaussaat.

J. Linden, Gent. 1878/79. Special-Katalog von Azaleen, Camellien, Rhododendron, Pflanzen neuester Einführung, Palmen, buntblättrige Pflanze 2c. 2c.

Preis-Verzeichniß der Gehölz-Sämlinge in den Baumschulen des Forstverwalters a. D. J. J. Kmetsch zu Burg bei Hoyerswerda an der Oberlausitzer Eisenbahn. Reg.-Bez. Liegnitz.

The new plant and Bulb-Company, Colchester. Verzeichniß von japanischen und anderen Lilien, Orchideen, Zwiebelgewächsen 2c.

P. Sebire, Baumschulen 2c. in Ussy bei Falaise (Calvados) Frankreich.

E. H. Krelage u. Sohn, Haarlem, Niederlande. Nr. 330 b., zweite Lieferung für 1878 und 1879. Verschiedene Knollen- und Wurzelgewächse.

Jacq. Agers, Loochristy bei Gent. Herbst 1878 und Frühjahr 1879. Azaleen, Camellien, Rhododendron, Kalmien 2c.

Personal-Notiz.

—. †. Am 9. August verunglückte auf einer botanischen Exkursion im bremer Oberland Herr **Joh. Nik. Haage** aus Erfurt durch Herabstürzen von einem Abhange in der Nähe von Mürren. Herr J. N. Haage ist der Begründer und Theilhaber der rühmlichst weltbekannten Firma Haage u. Schmidt in Erfurt. Der Verstorbene, einer der bedeutendsten Handelsgärtnereibesitzer in Erfurt, stammt aus einer seit langen Reihen von Jahren rühmlichst bekannten Gärtner-Familie Erfurts. Er war im Jahre 1826 geboren und trat im Jahre 1839 bei Fr. Ad. Haage in die Lehre. Nach beendigter Lehrzeit ging er nach London und von da zu Lawson in Edinburg, in dessen großem Samengeschäft er ca. 9 Jahre als erster Gehülfe conditionirte. Im Jahre 1852 nach Erfurt zurückgekehrt, übernahm er die Oberleitung des Geschäfts seines Lehrherrn Fr. Ad. Haage, bis er im Jahre 1860 sein eigenes Geschäft gründete, in das im Jahre 1862 Herr Ernst Schmidt als Theilhaber eintrat. Unter der Leitung dieser beiden Männer erreichte das Geschäft seine jetzige allgemein bekannte Ausdehnung.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Vierunddreißigster Jahrgang.

Elftes Heft.



Hamburger
Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift
für Garten- und Blumenfreunde,
Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben
von
Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.

Prächtiges Weihnachtsgeschenk für die Kinder.

☛ Ein sehr schönes Spielwaaren-Sortime

zu ungeheuer billigem Preise.

Nachstehendes sehr empfehlenswerthes Spielwaaren-Sortiment wurde mir v einem befreundeten Engrosgeschäft zum Vertrieb in landwirthschaftlichen Kreisen üb geben und versende ich dasselbe für nur

8 Mark 00 Pf. 50 Pf. Emballage } **8 Mk. 50 Pf. gegen Nachnahm**

9 Mark 00 Pf. franco per Post bei vorh. Einsendung des Betrages.

Inhalt:

1) **Eine sehr schöne bunte Vogelscheibe mit 7 beweglichen Figuren für Flinte und Blasr**
2) **Eine Flinte dazu.**
3) **Ein neues chinesisches Puppentheater mit 22 versch. Requisiten und Figuren.**
4) **Ein Handwerkskasten mit 8 polirten Werkzeugen.**
5) **Eine vollständige bewegliche Eisenbahn mit Lokomotive aus Blech.**
6) **Ein imitirtes, aber sehr ansehnliches Korallenhalsband.**
7) **Ein neues vollständiges Schablonenspiel.**
8) **Eine Waage mit Gewichten in Carton.**
9) **Eine vollständige Garnitur Puppengartenmöbel (auf den Blumentisch zu stellen).**
10) **Eine Ampel für Blumen und Schlingpflanzen.**
11) **Eine kleine Schatulle mit Spiegel und Häkelnadeln.**
12) **Ein geschmackvolles Necessaire mit Einrichtung und Spiegel.**
13) **Ein Besteck in d. Puppenküche, besteh. aus Tranchirmesser, Gabel und Vorlegelöff**
14) **Ein Prisma, eine angenehme Unterhaltung für Kinder und Erwachsene.**
15) **Ein Praktisches Kochbuch mit 460 Recepten in elegantem Carton-Umschlag.**

Specificirte Rechnung liegt jeder Sendung bei!

Einzelne Stücke werden nicht abgegeben.

Für preiswertheste, solide Waare wird garantir

ebenso für gute Verpackung und tadellose Ankunft.

Hugo Voigt in Leipzig, Nürnberger Str. 4

NB. Spielwaarenhandlungen würden für ein solches Sortiment mindestens 12 bis 15 Mark fordern.

☛ Bücherbestellungen werden portofrei mit effectuirt. ☚

═ Weihnachtskataloge gratis und franco. ═

An alle

Gärtner, Gartenbesitzer, Gartenfreunde 2c.

richte ich hierdurch die Bitte um gefl. Mittheilung ihrer Adresse, um ihnen die durch meine V sendungsanstalt zur Vertheilung gelangenden **Kataloge** und **Circulare** von **Samenhandlun** und **Handelsgärtnereien** zuzusenden resp. die Adresse in den Versendungslisten nachtragen können, falls solche noch nicht vorhanden.

Prospecte (Tarif) sowie auch „**Führer durch die Gartenliteratur**", Katalog me Verlages und Probenummern der „**Deutschen Garten- und Obstbauzeitung**", der „**Deuts Gärtnerzeitung**" 2c. gratis und franco.

Hugo Voigt in Leipzig, Nürnberger Str. 43.

Zugleich empfehle **Voigt's Gartenkalender** für das Jahr 1879.

Ausgabe A ($^1/_3$ Seite pro Tag)	in Leinen	2 Mark	— Pf.
„ „ „ „ „ „	in Leder	2 „	50 „
„ B. ($^2/_3$ „ „ „)	in Leinen	2 „	50 „
„ „ („ „ „ „)	in Leder	3 „	— „

Gegen Einsendung des Betrages sendet franco **D. D.**

Ueber Spargeltreiberei im Winter.

Von Robert Engelhardt.

Zu den größten Annehmlichkeiten rechnen wir gewiß, wenn man in den Wintermonaten Küche und Tafel zu Zeiten mit frischem Gemüse etc. versorgen kann. Mit welcher Sehnsucht wünscht sich die Hausfrau das Frühjahr herbei, um wieder etwas „Grünes“ in die Küche zu bekommen; mit welcher Freude werden die ersten Radieschen, Salatköpfe, Karotten etc. aus den Frühbeeten begrüßt. Nicht minder sehnsüchtig sieht man dem Zeitpunkte entgegen, bis man den ersten Spargel stechen kann, und doch muß man meistens noch lange warten, bis die warme Frühlingsluft den Boden soweit durchwärmt hat, daß sich die ersten Spargelschossen an das Tageslicht wagen können.

Wer nun in seinem Garten einige Spargelbeete besitzt, kann sich mit wenig Kosten und Mühe den ganzen Winter frischen Spargel verschaffen.

Man kann den Spargel auf verschiedene Weisen treiben. Erstens auf den Beeten selbst. Meistens treibt man solche Beete noch vorher ab, welche ihres Alters wegen neu angelegt werden müssen. Die Beete werden im Herbste wie gewöhnlich gedüngt und umgegraben, macht dann zu beiden Seiten derselben 0,50 m breite und ebenso tiefe Gräben, welche mit frischem Pferdedünger oder anderen wärmenden Stoffen ausgefüllt und festgetreten werden. Das Beet selbst wird mit einem passenden Holzrahmen oder Kasten umgeben und mit einem Dünger-Umschlage versehen und mit Läden und Strohmatten gegen Kälte und Nässe geschützt. Nach Verlauf von 2 bis 3 Wochen kann man die ersten Spargel stechen und fährt damit (gewöhnlich 2 Mal in der Woche) so lange fort, bis das Beet erschöpft ist.

Solche auf diese Weise getriebene Spargelbeete werden dann gewöhnlich kassirt und durch Neu-Anlage ergänzt. Jüngere, noch tragfähige und kräftige Beete lassen sich in Zwischenräumen von 5 bis 6 Jahren wieder treiben.

Da man indeß bei diesem Verfahren den Witterungseinflüssen vielfach ausgesetzt ist und der Dünger in den Gräben sehr bald abkühlt, so ist ein anderes Verfahren in mancher Beziehung vorzuziehen. Dieses Verfahren erstreckt sich auf das Treiben in Mistbeetkästen. Zu diesem Zwecke wird ein gewöhnlicher Frühbeet- (Mistbeet-) Kasten in bekannter Weise mit 0,60 bis 0,75 m starker frischer Pferdedünger-Lage angelegt, und nachdem die größte Hitze verflogen, mit einer 5 cm hohen Erdschicht bedeckt und hierauf die vorher sorgfältig aus den Beeten herausgenommenen Spargelstauden dicht an einander eingesetzt, indem man gleichzeitig zwischen den Wurzeln lockeren Boden streut, damit sie sozusagen förmlich eingepflanzt werden. Nachdem die Pflanzung tüchtig angegossen, bringt man über das Ganze eine 20 bis 25 cm starke Schicht lockeren Boden und bedeckt den Kasten mit passenden Fenstern und diese mit Strohdecken oder Läden oder besser noch mit beiden Materialien, worauf sich in kurzer Zeit die ersten Spargelpfeifen zeigen werden. Als Beispiel will ich noch folgende Daten anführen:

Im December v. Jahres legte ich einen Kasten von 4,20 m Länge

und 2 m Breite in der Weise an, daß immer abwechselnd eine Schicht Dünger und eine Schicht Gerberlohe zu liegen kam, weil die Lohe die Wärme sehr lange anhält. Der Kasten wurde in der oben beschriebenen Weise am 13. December mit alten abgetragenen Spargelstauden bepflanzt und am 1. Januar konnte ich bereits die ersten Spargel ($^1/_4$ Kilo) stechen. Das Stechen wurde bis Mitte März fortgesetzt und im Ganzen 15 Kilo = 30 Pfund Spargel von diesem einen Kasten geerntet.

Da das Licht bei der Spargeltreiberei vollständig entbehrt wird, so hängt man hiervon nicht wie bei den meisten anderen Treibereien ab. Der Spargel besitzt eine solche Zartheit, daß er nur ganz wenig geschält zu werden braucht und der Geschmack ist dabei sehr vorzüglich. Beim Stechen selbst muß man sehr vorsichtig zu Werke gehen, damit man keine nachfolgenden Pfeifen beschädigt oder abbricht und bei etwaiger Kälte die gestochenen Spargelkeime sofort mit einem Tuche bedecken, da die jungen Spargel sehr leicht erfrieren. Ein Begießen war während der ganzen Zeit nicht nöthig, da die Erde den erforderlichen Feuchtigkeitsgrad behielt.

Eine dritte Methode besteht darin, daß man den Spargel durch Heizwärme antreibt. Stehen heizbare Frühbeetkästen zur Verfügung, so weicht das Verfahren in Nichts von der eben beschriebenen Weise ab.

Gewöhnlich aber bringt man über den Heizkanälen der Warm- oder Ananas-Häuser entsprechend hohe Bretterkästen an, worin die Spargelstauden in der obigen Weise eingepflanzt und gegen die Einwirkung des Lichtes durch geeignete Bedeckung geschützt werden. Hier ist ein öfteres Gießen unerläßlich, da das Erdreich durch die trockene Heizwärme sehr bald austrocknet.

Obgleich man durch diese Methode auch ganz gute Resultate erzielt und manche dunkle Stelle im Hause benutzen kann, welche für andere Gewächse zu finster sind, so erlangen die Stengel doch nicht die Stärke wie bei dem oben angegebenen Treib-Verfahren in Kästen und am Platze selbst.

Das ganze Verfahren ist so einfach und mit so geringen Kosten verknüpft, daß sich Jeder, der über geeignetes Material verfügt, den Genuß von frischen Spargeln während der Wintermonate verschaffen kann; und wenn ich durch Obiges hierzu in Etwas angeregt haben sollte, so wäre der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Die Lilien-Sammlung

der New Plant and Bulb Company in Colchester.

Die Liliensammlung der New Plant and Bulb Company in Colchester (England) ist wohl die reichhaltigste, welche existirt. Der neueste beschreibende Katalog (№ 40 für 1878 und 1879) der genannten Firma weist weit über hundert Arten und Varietäten dieser herrlichen Pflanzen-Gattung auf, die mit wenigen Ausnahmen in England im freien Lande aushalten. Wenn dies Letztere nun bei uns in Norddeutschland auch nicht der Fall sein dürfte, so lassen sich die zarteren, bei uns im Freien nicht aushaltenden

Arten sehr leicht in Töpfen in frostfreien Räumen überwintern. — Im Allgemeinen sind die Lilien bei uns in Deutschland noch viel zu wenig beachtet und es ist wohl sicher anzunehmen, daß diesen herrlichen Gewächsen noch eine große Zukunft bevorsteht. Die Mehrzahl der Arten ist ganz hart und alle lassen sich leicht kultiviren. Deren Blumen sind zierlich und schön und vielseitig zu verwenden. Abgeschnitten und in Wasser gestellt, halten sie sich lange Zeit und die noch nicht völlig aufgeblüten entfalten sich, wenn auch abgeschnitten, und in Wasser gestellt, sehr leicht. Im freien Lande stehende Exemplare kann man, wenn sie zur Blüte kommen wollen, aufheben und in Töpfe setzen, in denen sie dann ihre Blumen entfalten und die Pflanzen sich zur Ausschmückung der Blumentische ꝛc. verwenden lassen. — Im freien Lande, zwischen niedrigen immergrünen Gesträuchen, wie Rhododendron, nehmen sich die Lilien ganz prächtig aus, zu welchen Zweck sich die billigen Arten sehr gut verwenden lassen. Die Lilien empfehlen sich ferner nicht nur allein durch ihre herrlich schönen, reich gefärbten und gezeichneten Blumen, sondern auch noch durch ihren, oft zu starken, Duft, den die meisten Arten verbreiten.

Wir wollen hier nur einige der allerbesten und empfehlenswerthesten Arten anführen, wie z. B. Lilium Wallacei. Eine Prachtlilie aus Japan, sie ist eine der allerschönsten Arten. Nach Ansicht des Herrn Baker soll es eine in den Gärten entstandene Varietät sein und vermuthlich ein Bastard zwischen L. Leichtlini und Thunbergianum venustum. In England erreicht diese Art eine Höhe von etwa 1 m und blüt sehr dankbar, denn jede einigermaßen kräftige Zwiebel treibt 4—6 Blütenstengel. Eingeführt wurde diese Prachtlilie im Jahre 1876 durch oben genannte Gesellschaft.

H. Batemanii ist eine neue im Herbste blüende Art, die von genannter Gesellschaft direkt von Japan importirt worden ist. Die mittelgroßen Blumen stehen zu 6—12 beisammen, sind dunkel aprikosenfarben, ungefleckt. Der Blütenschaft erreicht eine Höhe von 1 m; die Blätter sind schmallanzettlich, hellgrün. Im Habitus und Wuchs gleicht sie sehr dem L. Leichtlini.

L. Thunbergianum aurantiacum verum. Dies ist die lange verloren gewesene schöne ungefleckte Varietät des genannten L. Thunbergianum. Die Blumen sind groß, aufrecht stehend, reich gelblich lachsfarben. (Paxt. Bot. Mag. vol. VI.)

L. Leichtlini ist eine reizende Art aus Japan, von hohem schlanken Habitus; die Blumen sind citronengelb, reich purpur gefleckt. Sehr zu empfehlen.

L. Maximowiczii (L. pseudo-tigrinum Carr.). Eine prächtige, schon vor zehn Jahren in diesen Blättern empfohlene Species.

M. longiflorum Mad. von Siebold ist eine schöne Neuheit; die Blumenröhre ist sehr lang und sehr weit geöffnet und von reinstem Weiß.

L. Thunbergianum van Houttei. Die Blumen dieser neuen Varietät sind sehr groß; die Petalen sehr breit, leuchtend scharlach, carminroth und röthlich untermischt, an den Spitzen der Petalen zuweilen gelb, sehr dunkel gefleckt. Eine sehr zu empfehlende Varietät.

K. Wilsoni Leichtl. (pardinum Moore). Eine von allen bekannten japanischen Lilien sehr verschiedene. Die Grundfarbe der Blumen ist röthlich-orange, das Centrum jedes Blumenhüllblattes goldgelb und die ganzen Blumenhüllblätter bis an den Rand mit dunklen Punkten gezeichnet. Die Blumen haben im Allgemeinen viel Aehnlichkeit mit denen von L. bulbiferum. Die Zeichnung von L. tigrinum und das goldgelbe Band von L. auratum. Sie ist eine der schönsten harten Lilien.

L. Hansoni. Eine sehr distinkte und gute Species, treibt 1—1 ½ m hohe Stengel, an denen die Blätter quirlförmig gestellt sind; die zahlreichen, pyramidenförmig gestellten Blumen sind brillant orangegelb, nach ihrer Basis zu braun gefleckt. Diese Art blüt sehr frühzeitig. Eingeführt 1869 von Japan.

Andere ausgezeichnet schöne Arten sind: L. speciosum album var. japonicum, japonicum Colcesterii, dalmaticum Catani, L. Washingtonianum, L. Wallichianum, dies ist die schönste der Section longiflorum, vom Himalaya stammend, eine noch seltene Art, die früher im bot. Magazin auf Taf. 4561 abgebildet worden ist. Die Blume ist duftend, zart rahmweiß, fast 21 cm lang, auf der Außenseite gelb und grün gefärbt.

Im 31. Jahrg. 1875, S. 101 der Hamburger Gartenzeitung gaben wir ein Verzeichniß der Mehrzahl der bekannten Lilienarten, welchem Verzeichnisse die oben genannten und die nachfolgenden Arten noch nachzutragen sind:

1. Isolirion. (S. Hamb. Gartenztg. 31. S. 102.)

Lilium bulbiferum, ächt, jetzt eine sehr seltene Species, orangefarben.

L. Chaixii, eine neue Form von L. croceum, blaßgoldgelb mit einigen Flecken.

L. Catesbaei, ächt, von Südamerika, eine seltene aber schöne Lilie, sie ist lange Zeit aus den Gärten verschwunden gewesen, erst im Jahre 1875 ist sie wieder eingeführt worden.

L. Wanscharicum eine sehr niedliche, gut gezeichnete Form von L. philadelphicum; selten.

L. umbellatum. Von dieser Species sind in letzter Zeit noch mehrere Formen hinzugekommen, wie z. B. bicolor, eine verbesserte Form von erectum; Sappho, brillant orange-scharlach; atrosanguineum, eine der schönsten und distinktesten Formen und marmoratum, gelb marmorirt kirschroth.

2. Eulirion. (Hamburg. Gartenztg. 31. S. 104.)

L. cordifolium, die ächte Lilie dieses Namens ist eine zwergige Form von L. giganteum. In den Sammlungen sehr selten.

L. longiflorum Wilsoni Leichtl., das ächte L. eximium der Autoren. Der Blütenschaft eines im freien Lande stehenden Exemplars erreicht oft eine Länge von ¾—1 m und trägt 6—8 herrliche Blumen. Eine sehr zu empfehlende Lilie.

L. nepalense. Diese Species ist nahe verwandt mit L. Wallichianum und neilgherricum. Sie ist in Wallich's plantae rariores abgebildet. Die Blumen sind trichterförmig, inwendig gelb, mehr oder weniger purpurn gezeichnet, zuweilen auch gefleckt.

3. Martagon. (Hamburg. Gartenztg. 31. S. 105.)

L. Hansoni und L. Wallacei, zwei schöne neue Formen dieser Gruppe.

L. albanum. Eine neue europäische Species, nahe verwandt mit L. pyrenaicum.

L. carniolicum var. unicolor. Blumen orangefarben ohne Flecke.

L. Martagon album, Blütenschaft über 1 m hoch, trägt rein weiße Blumen. Sehr seltene Pflanze.

L. Szovitzianum mit zahlreichen Varietäten.

L. pomponium verum, sehr selten, hell scharlach und ihrer brillanten Farbe wegen sehr begehrt. Blumen hübsch geformt.

L. canadense var. rubro-flavum, eine Form zwischen L. canadense flavum und rubrum. Abgebildet im Flor. et Pomolog. 1875.

L. Bloomerianum ocellatum. Eine ausnehmend schöne neue Species; Blumen reich gelb, Spitzen der Blumensegmente gefleckt, jeder Fleck schließt ein dunkles Auge ein, daher der Name.

4. Archelirion. (Hamb. Gartenztg. 31. S. 106.)

L. speciosum (lancifolium) album, punctatum, roseum und rubrum. Von diesen Lilien sind in den letzten Jahren noch mehrere neue Formen hinzugekommen, so z. B. Lil. speciosum album var. japonicum, eine gut gekennzeichnete Varietät. Die Blumen sind etwas kleiner aber mehr regelmäßig gebaut und reiner weiß als bei dem alten speciosum album. Der Mittelstreifen auf den Blütenhüllblättern ist auch breiter und von zarter grünlicher Färbung. Farbe der Stengel und Zwiebel lichtgrün.

5. Notholirion. (Hamb. Gartenztg. 31. S. 107.)

L. Thomsonianum roseum. Eine hübsche, zart rosafarbene Varietät vom Himalaya. Abgebildet im „Garden“ 1877.

Neben den Lilien findet man in dem genannten, wohl renommirten Geschäfte eine sehr vollständige Sammlung von Irideen, ganz besonders reich vertreten ist die Gattung Iris selbst und sind deren Arten wissenschaftlich geordnet verzeichnet und kurz beschrieben. Die Sammlung von sonstigen Zwiebel- und Knollengewächsen ist eine ungemein reichhaltige und enthält viele Seltenheiten wie Neuheiten, die man selten anderswo so stark vertreten finden dürfte. Eine noch andere Pflanzenfamilie, die in dem genannten Geschäfte vornehmlich kultivirt wird, ist die der Orchideen, nicht nur tropische und von diesen hauptsächlich die, welche in Kalthäusern gut gedeihen, sondern auch noch die Erdorchideen von Nordamerika, Griechenland, vom Vorgebirge der guten Hoffnung 2c., welche in großer Auswahl vertreten sind.

Pritchardia filifera.

Die schönste harte Palme.

Schon früher machten wir einmal auf diese ganz harte, herrlich schöne Palme die Pflanzenfreunde aufmerksam (Hamb. Gartenztg. 1876, S. 306), denn dieselbe eignet sich für Zimmerkultur und zur Decorirung kleinerer Blumengärten ganz besonders.

Die hier genannte Palme muß jedoch, wenn man Freude daran haben will, durchaus kalt und luftig kultivirt werden und nicht in Warmhäusern oder erwärmten Kästen, wie dies in den meisten Gärten der Fall ist. Wird diese Palme zu warm gehalten, so wird sie meistens kränklich und die Blätter bekommen schwarze Flecke, die Spitzen werden braun und es werden die Blätter von der rothen Spinne und Trips sehr bald befallen.

Am schönsten gedeihen die Pritchardien, wenn man sie in kalte Kästen ohne Glasbedeckung, in eine gute nahrhafte Erde pflanzt und den Winter über durch Zudecken vor dem Erfrieren zu schützen sucht. 4—5 Grad Kälte sollen gut angewachsenen Pritchardien nicht schaden. Je kälter man junge Pflanzen dieser Palme kultivirt, um so schönere Exemplare bekommt man. Daß diese Palmen im südlichen Europa im Freien aushalten, erleidet wohl keinen Zweifel, denn nach Aussage des rühmlichst bekannten Reisenden Herrn Roezl wird die Pritchardia in Mariposa in Californien zu Alleen viel benutzt und erträgt dort öfters während der Winterzeit eine Temperatur von 8 Grad unter Null. Es ist sehr zu wünschen, daß an recht vielen Orten Versuche mit der Kultur dieser Palme im freien Lande gemacht würden, um Gewißheit zu erhalten, bis zu welchem Grade unter Null dieselbe bei uns im freien Lande aushält.

Herr J. C. Schmidt in Erfurt theilt in seinem neusten Verzeichnisse (1878—1879) bei Aufführung der Pritchardia filifera noch einige in England und Frankreich über die Härte derselben gemachte Erfahrungen mit.

Herr M. H. Williams schreibt in Garden. Chron. vom 15. Juli v. J.: Bei einem Besuche der Gärten des Herrn Lothary im Menlo-Park in San Francisko hatte ich das Vergnügen, zwei ausgezeichnete Exemplare einer neuen Palme (Pritchardia) zu finden, die auf einem Rasenplatze vor dem Hause standen und deren Effekt in der That die Großartigkeit mit der Lieblichkeit und eleganten Form vereinigt.

Ihre Stämme maßen 7 m 16 cm, die Kronen hatten fast 4 m 30 cm im Durchmesser und die Blattstiele eine Länge von 1 m 43 cm bis 1 m 72 cm. Diese beiden Bäume, die nicht weit von der Küste des stillen Oceans standen und dem Winde von allen Seiten ausgesetzt waren, erregten wegen ihrer großen Schönheit und Stärke die Bewunderung aller Beschauer. Ich bin erstaunt, schreibt Herr Williams, daß diese Art nicht schon längst in Europa eingeführt worden ist, denn man kann zahlreiche Exemplare in den stärksten Dimensionen finden und unter allen Umständen werden sie sich anderen Palmenarten gegenüber, was die außertropische Kultur betrifft, als überlegen beweisen.

Herr Linden sagt von dieser Palme in seinem Katalog von 1877

Die Pritchardia filifera ist die nördlichste aller Palmen in Amerika, findet sich an den Ufern des Colorado, in Arizona, wo die Temperatur alle Winter mehrere Grade unter den Gefrierpunkt fällt. Ihr Wuchs ist äußerst graciös und die schönen, handförmigen Wedel, wie die der Livistona sinensis, tragen lange herabhängende, weiße Fäden, die der Pflanze einen äußerst zierlichen Charakter verleihen. Die Pflanze bietet ferner den großen Vortheil, daß ihre Blätter sich lange halten und von schwarzen Blattspitzen ganz verschont bleiben, sie wächst äußerst rasch und in zwei Jahren kann man schon Exemplare von 57 cm Höhe erziehen.

Für den Decorationsgärtner bietet die Pritchardia die größten Vortheile, dieselbe ist gewiß dazu berufen, in den Zimmern die Latanien, Chamaerops, Phoenix und andere Kalthauspflanzen, denen man theilweise schon überdrüssig wird, zu ersetzen. Durch rasches Wachsthum und majestätischen Wuchs ist sie im Stande, mehr als jede andere Palme, den südlicheren Gegenden ein tropisches Ansehen zu geben, wo sie in kurzer Zeit großartige und unvergleichliche Alleen ꝛc. schaffen wird.

Herr J. C. Schmidt in Erfurt, der Tausende von Pritchardia im Freien kultivirt, liefert junge Samenpflanzen, 1000 Stück zu 150 M. —, 100 Stück zu 20 M., stärkere etwas theurer. Es wäre jedenfalls anzurathen, die ausgedehntesten Kulturversuche mit dieser Palme in Bezug auf ihre Härte zu machen.

Die fossilen Pflanzengebilde

auf der Pflanzenausstellung in Breslau am 15. Septbr. d. J.

Unter den systematisch aufgestellten, versteinten und verkohlten Pflanzenbruchstücken auf der Pflanzen-Ausstellung in Breslau dominirte der Stamm einer Araukarie aus der Steinkohlenperiode des Araucarites Rhodeanus Göpp. Dieses Unicum an Größe und Stattlichkeit ist aus dem Buchberg bei Neurode gefördert, von dem um die Ausstellung wohlverdienten Fabrikbesitzer Herrn Schott für die Ausstellung angekauft worden. Der Buchberg bei Neurode setzt sich zum größten Theil aus versteinten Stämmen zusammen und dürfte noch manchen Schatz bergen, der für die Erforschung der Entwickelungsgeschichte unseres Planeten nicht geringen Werth hätte. Die Araukarien, verwandt den Riesenstämmen von Chili, Brasilien und Neuholland sind die hauptsächlichsten Vertreter der Nadelhölzer der Steinkohlenflora. Sie finden sich im südwestlichen Schlesien bei Neurode, sowie in dem sogenannteu versteinerten Walde von Radowentz in Böhmen sehr häufig vor. Ihren Namen verdanken die Araukarien den Araucos oder Araucanos, einem durch Tapferkeit und Freiheitssinn ausgezeichneten Indianerstamm im südlichen Theil von Chili in Südamerika. Der fossilen Araucaria kommt wohl unter den sieben bisher bekannten Arten die Araucaria excelsa R. Brown am nächsten, von welcher anmuthvollen Conifere Herr Handelsgärtner Eduard Breiter in unmittelbarer Nähe unserer fossilen Abtheilung eine stattliche konisch geordnete Gruppe ausgestellt hatte.

Von den übrigen Vertretern der Steinkohlenflora hatte der königliche Botanische Garten die reichhaltigsten Collectionen geliefert, ihm schlossen sich an die Herren Obersteiger Dienst aus Neu-Weißstein bei Waldenburg, Bergverwalter Walter aus Nieder-Läßig bei Gottesberg, Cand. pharm. Wolff aus Waldenburg, Obersteiger Völkel aus Neurode, Bergrath Mehner aus Neurode, welche mehr oder weniger reichhaltige Sammlungen beigesteuert hatten. Die Steinkohlenflora setzt sich zusammen: 1) aus urweltlichen Baumfarnen — Filices — denen die baumartigen Farnkräuter der Jetztzeit, die unter den Tropen gedeihen, in der Form am nächsten stehen. Zur Veranschaulichung hatte Herr Geh. Medicinalrath Göppert eine Collection solcher Farne aus dem Botanischen Garten beigefügt, die zugleich als grüne Decoration der fossilen Abtheilung gute Dienste leisteten. Es sind dies vor Allen das Balantium antarcticum Prsl., auf Van Diemensland einheimisch, die Woodwardia radicans Ser. von den Canadischen Inseln, die Alsophila australis R. Brwn. und das Aspidium filix mas Sw. mit Riesenblättern.

Ferner fanden sich 2) als Repräsentanten der Steinkohlengebilde vor die Calamiten, als deren verkümmerte Nachkommen unsere Schachtelhalme gelten könnten. Die Calamiten zeichneten sich durch mächtige Baumformen aus, noch mächtiger waren die Schuppenbäume — Lepidodendreen — so benannt wegen ihrer spiralförmig verlaufenden Blattnarben. Diese Baumart war mit zierlich herabhängenden Fruchtzapfen ausgestattet und bildete eine der vegetabilischen Hauptzierden des urweltlichen Landschaftsbildes. Sie ist der Urahn unserer Bärlapparten, der Lycopodieen. — Die großen Verdienste, wenn man so sagen darf, um die Steinkohlenbildung haben die Siegelbäume — Sigillarien — so genannt, weil ihnen eine erhaben gestreifte Rinde eigen ist, auf der sich siegelartige Narben, die einstige Lage der langstreifigen Blätter markirend, vorfinden. — Ihre Wurzelreste, eigenthümlich punktirt, haben dem letzteren Umstand ihre Bezeichnung Stigmarien zu verdanken. Ohne mich auf Specialisirung der stattlichen Sammlung der vorgenannten Pflanzenreste einlassen zu können, verweise ich den Besucher auf ein den Sammlungen beigefügtes Vegetationsbild der Steinkohlenflora, welches die Beschaffenheit und Gruppirung der urweltlichen Pflanzen nicht, wie Herr Geh. Medicinalrath Dr. Göppert ausdrücklich hervorhebt, als ein Phantasiebild darstellt, sondern nach dem Muster des Naturvorkommens und nach den von jeher geltenden Vegetationsgesetzen zusammengesetzt ist.

Außerordentlich interessant war eine Collection verkieselter Stamm-, Ast- und Wurzelhölzer von dem Hauptrepräsentanten der Braunkohlenformation Cupressinoxylon Protolarix Göpp. Die Theile erscheinen blendend weiß und lassen Faser- und Astbildung sehr deutlich erkennen. Der abgeschliffene Querdurchschnitt eines Astes zeigt eine achatähnliche zartgestreifte Fläche und würde als Schmuckstein seiner originellen Abstammung wie seiner schönen Zeichnung wegen der Gunst der Damenwelt würdig sein. Die kreisförmig concentrisch verlaufenden Streifen repräsentiren die deutlich wahrnehmbaren Jahringe des Astes.

Eine Unterabtheilung der Fossilen bildete eine Sammlung von Pflanzen-Mumien der Braunkohlenperiode. Die fossile Flora, welche die Braunkohle

zusammensetzt, ist jünger als die Steinkohlenflora und findet sich nicht in der Tiefe der Steinkohle, sondern stets in dem Diluvium, d. i. in der angeschwemmten Erdrinde, oder unmittelbar unter dieser vor. Die die Braunkohle bildenden Massen lassen ihren vegetabilischen Ursprung deutlicher erscheinen als die Steinkohlen, und zwar in Abdrücken von Blättern und in der gut erhaltenen Holzstructur der Stämme. Wie schon erwähnt, bildet die cypressenartige Urlärche — Cupressinoxylon Protolarix Göpp. — einen der Hauptbestandtheile der Braunkohlen. Die Ausstellung bot recht interessante Exemplare, meist den Schätzen des Botanischen Gartens entnommen. Freilich war es nicht thunlich, den bis jetzt aufgefundenen größten Stamm dieser Coniferen-Art, welcher die Hauptzierde der morphologischen Abtheilung des Botanischen Gartens bildet und einen Umfang von 12 Meter hat, hier aufzustellen; jedoch kann sich der Beschauer aus dem Umfange eines Astes dieses Stammes, die Aeste führen den wissenschaftlichen Namen Pinites protolarix Göpp., von dessen Größe und Stattlichkeit ein Bild machen. Eine nicht unansehnliche Collection von Blatt- und Zweigabdrücken von Angehörigen der Braunkohlenflora bildete die Sammlung tertiärer Blattabdrücke aus den Braunkohlenlagern von Schmarken bei Gellendorf, welche außer mehreren Braunkohlenhölzern von Cupressinoxylon Protolarix Göpp. das königliche Botanische Museum der Universität Breslau — wohl zu unterscheiden von dem Museum des Botanischen Gartens, welches für sich besteht — der Ausstellung zur Verfügung gestellt und die Sammlung von solchen Abdrücken aus dem Braunkohlenlager von Schosnitz bei Canth, ausgestellt vom Herrn Inspector Kiesel aus Schosnitz. Die erstere umfaßte Abdrücke von Castanea atavia Ung., Fagus dentata, Populites platyphyllus, Salicites dubius, Ulmus Wimmeriana u. A., die letztere Abdrücke von Taxodium distichum R., Betula mucronata, B. crenata, Quercus subrobur, Qu. gigas, Qu. acuminata, Platanus aceroides, P. Wilhelmae, Liquidambar europeum Al. Br., Ulmus pyramidalis, U. carpinoides, Populus crenata Ung., P. eximia, Salix varians, Salix arcuata, Acer strictum und A. hederaeforme. Sämmtliche der letztgenannten Pflanzenarten, deren Namen ich den Namen des Autors nicht beigefügt habe, trugen den Autornamen Göppert.

Der Botanische Garten war außerdem mit einigen Nummern seiner morphologisch-physiologischen Partie auf der Ausstellung vertreten. Ich erwähne nur die Ueberwallung eines Weißtannen-Stockes — Abies pectinata D. C. — Die Ueberwallungen stellen die Natur-Therapie bei verletzten Baumtheilen dar — und eines Eichenstammes, in welchen der Mittelfußknochen eines Pferdes eingewachsen ist. Man vermuthet, daß zur Zeit als die Eiche, ein Kind des Urwaldes, sich noch des Lebens freute, ein Bär seine Mahlzeit in ihrer Krone einnahm, worauf er diesen Ueberrest zurückließ, den der Baum durch Ueberwallen sich für ewige Zeiten zu eigen machte. Interessant sind einige präparirte Stammabschnitte, an denen die vor Jahren eingeschnittenen Inschriften bis tief in den Stamm hinein verfolgt werden können. Der Botanische Garten stellte zwei Abschnitte einer Buche aus, der eine mit dem Buchstaben A. W. R., der andere mit „Anna S. 1857“, der kgl. Förster Herr Schneider aus Bartschdorf bei Herrnstadt eine Buche mit

der Jahreszahl 1798. Außerdem birgte dieses vegetabilische Krankenzimmer seltene Musterbildungen von Pinus sylvestris L. und Pinus Abies L., ausgestellt vom Oberförster und Docent an der landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau, Herrn Sprengel.

Solanum Wallisii mit eßbaren Früchten.

Herr E. A. Carrière theilt folgendes über eine neue von Herrn G. Wallis entdeckte Kartoffel mit eßbaren Früchten mit (Belgiq. hortic. 1878, p. 218).

Eine der artenreichsten — vielleicht die artenreichste — Pflanzengattungen, die Gattung Solanum, ist noch durch eine neue Art mit eßbaren Früchten bereichert worden, was um so interessanter ist, als die Früchte aller Solanum-Arten mehr oder weniger für schädlich gehalten werden.

„Das Solanum Wallisii (S. melanocarpum Hort. Ch. Huber) stammt aus Peru und verdankt man Herrn Wallis die Einführung dieser Pflanze in Europa. Herr Wallis hatte sich die Früchte dieser Pflanze auf dem Markte von Guayaquil gekauft, woselbst sie als Gemüse unter dem Namen „Guayavos" verkauft werden. Wallis hat die Pflanze selbst nicht gesehen und glaubt, daß dieselbe in Peru heimisch ist. Die Früchte werden von den Eingeborenen sehr gesucht, welche dieselben gekocht oder auch roh genießen. Wallis glaubt, daß diese Kartoffelart auch im südlichen Europa sehr gut gedeihen müsse."

Herr Charles Huber in Nizza ist einer der ersten Gärtner, welcher diese Kartoffel kultivirte. Derselbe hatte Samen davon von Herrn E. Ortgies in Zürich erhalten, die er am 12. Decbr. 1875 ausgesät hatte. Von den reichlich aufgegangenen Pflanzen sandte er blüende Exemplare an Herrn Carrière, der folgendes über diese Kartoffelart mittheilt:

„Die Pflanze ist sehr kräftig und buschig, gedrungen und sehr verzweigt von unten auf, oft sogar holzig werdend. Die Rinde ist schwärzlich, die Zweige und Nebenzweige leicht eckig oder halbgeflügelt, die Blätter sehr lang lanzettförmig, ganz, sehr haltbar und nur ausnahmsweise leicht gelappt, ca. 12 cm lang, 14 cm breit, gewöhnlich zugespitzt; Blattstiel 5—7 cm lang, schwarzviolett, ebenso die Nerven. Blumen straußartig beisammen gruppirt; die einzelne Blume an einem ca. 15—20 mm langen Stiel, stark zottig. Kelcheinschnitte sehr kurz, oval, sich lange haltend. Blumenkrone ausgebreitet, groß, 25—30 mm, brillant dunkelviolett, die Einschnitte am obern Ende zusammengezogen und zugespitzt. — Frucht länglich, herzförmig, 6 cm lang und 4 cm oft mehr im Durchmesser; am obern Ende gleichmäßig verjüngt und stumpf abgerundet; an der Basis leicht zusammengezogen. Die Haut glatt, glänzend, schön violett marmorirt, zuweilen auch groß gefleckt oder bandartig gestreift. Fleisch gelblich weiß, sehr saftig, von pikantem Geschmack, ähnlich dem von Melonen, wenig zuckerig, dennoch beim Genuß einen etwas pfeffrigen Geschmack zurücklassend. — Die in Nizza bei Herrn Huber gereiften Früchte waren gleichfalls von ausgezeichneter Qualität.

Nach allen Versuchen, die mit den Früchten dieser Kartoffelart gemacht worden sind, kann diese Art zur Anpflanzung in südlichern Gegenden nur angelegentlichst empfohlen werden. Die reifen Früchte halten sich von December bis April sehr gut, namentlich wenn man sie erntet, ehe sie ganz reif sind und an einem trocknen, kühlen Orte aufbewahrt.

Als Topfpflanze läßt sich das Solanum Wallisii in einem luftigen Kalthause ebenfalls sehr gut kultiviren, und im mittleren Frankreich dürfte diese Pflanze sehr gut im Freien wachsen, ganz besonders im Schutz einer Mauer gegen Süden. — Die Vermehrung geschieht einfach aus Samen oder Stecklingen.

Samen dieser interessanten Pflanze sind von Herrn Ch. Huber, Handelsgärtner in Nizza zu erhalten.

Gärtnerische Mittheilung aus Wien.

Einem längerem Correspondenz-Artikel aus Wien in der „Wiener Obst- und Gartenztg." entnehmen wir nachfolgende Mittheilungen, die auch für viele Leser der Hamb. Gartenztg. von Interesse sein dürften.

In Folge des feuchten, wenig warmen Sommers blüten in diesem Jahre die so herrlichen Oleander — die im Jahre der großen internationalen Ausstellung eine so außerordentliche Blütenpracht entwickelt hatten —, nur sehr dürftig, wie dies überhaupt in jedem schlechten Weinjahre der Fall ist. Ein Besitzer von einer Reihe schöner Oleander-Bäume hatte jedoch die Freude, seine Bäume in schönster Blütenpracht gehabt zu haben. Auf Rath eines Freundes hat er nämlich einen Theil seiner Bäume seit Mitte August täglich mit warmem Wasser von 28 Grad R. begossen, und siehe da! sie zeigten alle nach 3 Wochen aufbrechende Blumenknospen gegenüber der gewöhnlich behandelten, die vollständig zurückgeblieben sind und in diesem Jahre nicht mehr blüen werden. Doch die Methode hat sich auch noch anderweitig bewährt. Die bewußten Oleander stehen in der Nähe eines freistehenden Weinspaliers, an welchem ein paar späte Muscatsorten, insbesondere ein blauer und ein rother, auch in guten Jahren nur sehr nothdürftig oder selten spät ausreifen. Ein täglicher Warmwasserguß bei einigen dieser Stöcke hat nun auffallende Zeichen des Erfolges gegeben, so daß sich die Beeren lebhaft zu färben begannen, während die anderen hart und grün geblieben sind und nicht mehr zur Reife kommen werden. Für Hausgärten und kleine Anlagen dürfte demnach bei besonderen Weinsorten diese so geringfügige Nachhilfe nicht zu verachten sein. —

Wie alle anderen Geschäfte, so geht auch die Gärtnerei in Wien sehr flau. Mit lobenswerthem Eifer hat die k. k. Gartenbau-Gesellschaft eine Unterstützung der Gärtner dadurch versucht, daß sie in der Mitte der Monate Juni, Juli und August je drei Tage einen ihrer kleinen Säle zu einer Ausstellung von Saison-Blumen und damit zugleich zu einem Blumenmarkte öffnete. (Sehr nachahmungswerth für andere Städte.)

Von den Pflanzen auf der Ausstellung im Juni d. J. sind ganz be-

sonders die englischen Pelargonien-Sämlinge hervorzuheben, die von etwa 8 Gärtnern ausgestellt waren, welche in diesem Genre seit Jahren Sämlingszucht treiben. Es bildete sich unter Vorsitz von G. Matzenetter sofort eine Pelargonien-Gesellschaft, die 68 Sorten als preiswerth auswählte und diese im nächsten Frühjahre in den Handel bringen wird. Auch bei der zweiten Saison-Blumen-Ausstellung brachte H. Srb. 300 solche Sämlinge, die von etlichen 1600 ausgewählt worden waren und die mindestens 2 Dutzend Preisblumen aufwiesen. Alle zeigten eine Farbenzeichnung und Abwechselung, Früh- und Reichblütigkeit und eine Annäherung an das Gefülltwerden, daß man darüber staunen muß. —

Herr R. Abel verwandelte am Saatenmarkte (26. August) die allen Besuchern der Weltausstellung bekannte herrliche Rotunde des Weltausstellungs-Gebäudes in einen Garten, indem er Massen vou Moos, Rasen, Astern, Gloxinien, Coniferen rc. und seine zahllosen prachtvollen Pflanzenschätze, Palmen, Lorbeerbäume, Musa, Dracänen rc. auf eine Weise zur Gruppirung verwendete, welche allgemeine Bewunderung hervor rief und bei competenten Persönlichkeiten das Verlangen laut werden ließ, die Rotunde möchte baldigst zu einer internationalen Blumen- und Pflanzen-Ausstellung, zu der sie wie geschaffen ist, verwendet werden. Ein solches Lokal hat zu diesem Zwecke noch keine Stadt zur Verfügung gehabt. Man hofft, daß sich die Idee bald wird verwirklichen lassen. Nachdem der Chef der kaiserlichen Gärten Schönbrunn's rc., der Fürst Hohenlohe, der Präsident des Hietzinger Gartenbau-Vereins und der Vicepräsident der Gartenbau-Gesellschaft für das Project ist, dürfte die ersehnte Ausführung in nicht sehr große Ferne gerückt erscheinen. —

Eine nur kleine, aber niedliche und mit manchen seltenen Gewächsen versehene Ausstellung hatte in Baden bei Wien stattgefunden, die der Erwähnung verdient. Baden ist in Bezug auf Haus- und Villengärten, mit Ausnahme der nächsten Umgebung Wiens, jedenfalls die reizendste Stadt Oesterreichs und die dort — wie sonst nirgends — in Massen verwendeten hochstämmigen Datura suaveolens, Lantana, Heliotrop, Clerodendron, Plumbago capensis, Justicia, Fuchsia, Pelargonien, Cassien rc. zur Ausschmückung der Gärten zählt man nach Hunderten. Da kann man sich ein Beispiel nehmen, welch' prächtige Zierden sich mit wenigen Mitteln ziehen und conserviren lassen. —

Einen ganz anderen Anblick bot die am 31. August eröffnete Ausstellung des Hietzinger Vereins der Gärtner und Gartenfreunde in der Neuen Welt dar. Es war eine solche Menge von prachtvoll kultivirten Exemplaren vorhanden, daß an eine Detaillirung nicht gedacht werden kann. Herr E. Rodeck hatte daselbst die kostbarsten Collectionen geliefert. Seine Croton, Maranta, Farne rc. zeugten von exquisitem Geschmack und vorzüglicher Kultur; unübertrefflich aber schimmern die Bertotonia, Sonerilla und Anoectochillus in ,wahrhaften Prachtexemplaren. Solche Exemplare von Anoectochilus setaceus major, Veitchi oder Davidsoniana lassen sich nur bewundern und nicht beschreiben.

Nicht minder bewunderungswürdig schön waren die Pflanzencollectionen

des Herrn R. Abel, und was die Favoritblumen der neuen Zeit, die Begonien betrifft, so waren sowohl die Blattbegonien, als auch Knollen tragende Varietäten von vielen Ausstellern vorhanden und Lesemann, Abel, Chlupaty, Skasik, Hostalka 2c. wetteiferten in den vorgeführten Sämlingen.

Etwas ganz Neues, noch nicht im Handel befindlich, waren die von Constantin in Simmering ausgestellten Ficus elastica mit gelbgerandetem herrlichen Blatte, wie viele andere herrliche Pflanzen von verschiedenen Ausstellern.

Einiges über den Gemüsebau der Bulgaren.

Vom Obergärtner **A. Schütz** in Wettendorf.*

Schon oft wurde mir von Collegen, welche Bulgarien bereisten, der Gemüsebau der dortigen Bevölkerung gerühmt. Da sich nun in diesem Jahre (1877) eine Gesellschaft Bulgaren in dem mir benachbarten Steinamangen niedergelassen hat, um auf einer 13 Joch großen Fläche Gemüse anzubauen, so war ich in der Lage, durch eigene Anschauungen ihre Gemüsezucht kennen zu lernen und glaube, daß es auch in weiteren Kreisen nicht uninteressant sein möchte, Einiges darüber zu erfahren.

Die gesammte Fläche war früher mit Getreide bebaut und wurde dieses Jahr das erste Mal für die Kultur von Gemüsen benützt. Der Boden wurde nicht rigolt, sondern nur mittelst eines sehr primitiven Pfluges vorgearbeitet; derselbe, mit Doppelschaar, so wie man ihn zum Legen und Auspflügen der Kartoffeln benützt, nur ohne Vorderradgestell und hinten mit einer einzigen Handhabe, wurde von zwei Pferden, welche nahe hinter dem Schar an eine Deichsel von der Länge einer Wagendeichsel gespannt waren, gezogen und so der Boden 40 cm tief aufgepflügt.

Da der Fluß in einer Entfernung von ca. 150 Schritt bei dem Grundstück vorbeifließt, so wurde das Wasser mittelst Göpelbetriebes gehoben und bis zu dem Grundstück geleitet. Diese Maschine, sehr einfach und von den Bulgaren selbst gefertigt, besteht aus einem großen Schöpfrade, welches an seiner Peripherie einen etwa 16 cm hohen und 10 cm breiten Kasten bildet; die obere, hintere und die untere Seite sind von Holz, die Vorderseite ist von Blech und in ca. 30 cm lange Fächer eingetheilt, jedes Fach aber mit einer schräg laufenden schmalen Oeffnung versehen, in welche bei der Umdrehung des Rades das Wasser läuft, um, oben angelangt, dasselbe in eine hölzerne Rinne zu gießen, von wo aus es bis an die Grenze des Grundstückes läuft. Daselbst sammelt sich das Wasser in einer im Rechteck ausgegrabenen tiefen Grube, aus welcher es abermals durch eine wie oben beschriebene Maschinerie gehoben und in hölzerne Rinnen ausgegossen wird, welche zu beiden Seiten vom Rade ausgehen und auf einen um das ganze Grundstück herum angelegten Damm ausmünden. Dieser Damm hat an

---

* Aus dem Bericht über die Verhandlg. der Sect. für Obst- und Gartenbau der Schles. Gesellsch. für vaterländische Kultur zu Breslau.

seinen beiden Anfängen eine Höhe von ca. 1,60 m und fällt den Entfernungen gemäß ab.

Die gesammte Fläche, auf welcher weder ein Weg noch ein Fußsteig zu finden ist, wird in größere oder kleinere Rhomboide eingetheilt, welche bei Gurken- und Melonenpflanzungen eine Länge von $9^1/_2$ m und etwa die halbe Breite haben, bei Zwiebeln und Porrée aber nur die Hälfte dieser Größe. Diese so abgetheilten Flächen sind immer mit einem kleinen Damm umschlossen. Soll nun eine Fläche bewässert werden, so wird an der Stelle, wo man von dem umgebenden Hauptdamme das Wasser herunterlassen will, eine Schaufel voll Erde zum Abschluß des Wassers verwendet und das hier überfließende Wasser in einer gezogenen Furche bis in ein solches Rhomboid geleitet, zu welchem Behufe der kleine dasselbe umgebende Damm geöffnet und wenn die nöthige Wassermenge eingeflossen ist, wieder geschlossen und hierauf mit einem nächstliegenden Felde in gleicher Weise verfahren wird. Auf solche Weise wird das gesammte Grundstück bewässert. Alle Kohlarten stehen jedoch auf Furchenrücken gepflanzt und das Wasser wird nur in die Furchen eingelassen.

Was die Arten der Gemüse betrifft, welche hier gepflanzt werden, so dient der größere Theil der ganzen Fläche der Zwiebelkultur; dieser schließt sich die Kultur der Gurken und Melonen an, welche auf kleinen, runden, etwas erhabenen Plätzen, immer zu 8—10 Pflanzen enthaltend, angebaut sind. Eine große Fläche dient der Kultur der Kürbis, welche bei einem Preise von 20 Kreuzer für das Stück eine recht gute Einnahme ergeben. Eine Fläche von fast einem Joch ist mit Paprica (spanischer Pfeffer) bepflanzt, nach Art der Kohlgewächse. Bohnen sind zwischen Mais gepflanzt und da sie von einer schwach rankenden Sorte sind, so dient ihnen dieser zum Hinaufranken. Solanum melongena (Eierfrucht) ist ebenfalls in großer Menge angepflanzt.

Die Gesellschaft besteht aus 13 Männern, deren Wohnung aus einer zur Hälfte in die Erde gebauten Bretterhütte besteht, an deren einer Seite der Backofen ins Freie hinausgeht. Brotbacken, Waschen, kurz jede Arbeit wird von den Männern verrichtet, welche ebenso anspruchslos wie fleißig sind. Von der Decke der Hütte herab hängt an einer Kette der Kessel, in welchem gekocht wird. Gekleidet gehen diese Leute in ihrer Nationaltracht.

Rede,
gehalten von Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Göppert, bei Eröffnung der Gartenbau-Ausstellung in Breslau.

Die „schlesische Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung am 13. September 1878 in Breslau“ wurde von Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Göppert mit einer Rede eröffnet, die verdient, ihrem Inhalte nach allgemein bekannt zu werden, sie ist ein Resultat der Studien und Erlebnisse dieses unermüdlichen und um die Wissenschaften so hoch verdienten

Forschers, da sie als ein wichtiger Beitrag zur Geschichte des Gartenbaues, besonders in Schlesien, einen bleibenden Werth hat.

Redner erörterte in der Einleitung, daß sich gegenwärtig ein charakteristischer Zug in der Civilisation bemerkbar mache, ein Ringen und Streben nach Erforschung der Natur, ein Streben zum Licht, welches die Naturwissenschaften mehr als alle andern ausstrahlen. Schlesien habe zu den Forschungen auf dem Gebiete der Entwickelungsgeschichte des Erdballs vor der Erschaffung des Menschengeschlechts wichtige Momente geboten, sowie es auch in der Entwickelung der Pflanzen-Kultur und Gartenkunde nicht hinter andern Provinzen zurückgeblieben ist. Redner habe schon früher auf die Zusammensetzung der Flora unserer Bauerngärten sein Augenmerk gerichtet und gefunden, daß sich darin ein Grundtypus bemerkbar mache. Die Flora bilde ein eigenthümliches Gemisch von Arzenei-, Zierpflanzen und Gemüsen, etwa 80 Arten, fast alle mit Volksnamen versehen, die meist auf eine griechische oder lateinische Abstammung schließen lassen. In dieser Gartenflora finden wir in der That ein getreues Spiegelbild der alten griechischen und römischen Landhausgärten, wie sie von Theophras und später von Virgil und Plinius geschildert wird.

Dankbar nennt die Geschichte, worauf zuerst Professor Kerner, Director des botanischen Gartens in Wien, die Aufmerksamkeit gelenkt hat, Carl den Großen als Förderer des Gartenbaues. Carl der Große ordnete den Anbau des Landes nach römischem Muster an und ließ i. J. 812 durch italienische Mönche — Benedictiner — den Anbau von einer Anzahl von Pflanzen anempfehlen, unter denen die 80 erwahnten Arten alle vorkommen. Nach Schlesien kam die römische Gartenkultur nach der gegen Ende des Jahrtausends erfolgten Einführung des Christenthums. Nach den Berichten unseres verdienten Historikers Stenzel, des Verfassers der ersten urkundlich documentirten Geschichte unserer Provinz, und Grünhagens ist der erste Gartenanbau im Anfang des 13. Jahrhunderts und zwar zu Trebnitz vorgekommen. Herzog Heinrich I. sandte dem Kloster i. J. 1205 einen Griechen zum Anbau eines Gartens. Im Trebnitzer Klostergarten wurde auch i. J. 1203 der erste Wein angebaut, worauf sich die Weinkultur auch auf andere Orte erstreckte, wovon diesen der Name wurde, wie Weinberg bei Jauer. Auch Obst wurde damals schon angebaut, obwohl sich die Sorten schwer bestimmen lassen. Einmal wird ein blühender Kirschbaum im Garten der heil. Hedwig erwähnt. Die Einführung der Borsdorfer Apfel in Schulpforta und Leubus ist nicht urkundlich fixirt. Hopfenbau fand man sehr verbreitet, ebenso wurde Weizen, Roggen, Gerste und Hafer angebaut. Im J. 1217 unterschied man schon Sommer- und Wintersaat. Die Kultur der Wälder begann wohl erst nach der Verschreibung der Wälder durch die Fürsten des Landes an Klöster und Communen, in deren Interesse es nun lag, für die Erhaltung der Wälder zu sorgen, was weidlich geschah, da sich diese Wälder bis jetzt erhalten haben und nach der Säcularisation dem Staat anheimfallen, die Basis des Waldreichthum der Provinz ausmachen.

Die Schilderung des allgemeinen Fortschreitens der Land-, Forst- und Gartenkultur verlassend, führt Redner die Versammlung in einen Garten

mitten in Breslau, den die Zeitgenossen als den schönsten des ganzen Jahrhunderts schildern, in den Garten des Laurentius Scholz, eines geschätzten Arztes gegen Ende des 16. Jahrhunderts, so reich an Gewächsen wie irgend ein Botanischer Garten seiner Zeit. Hier fand sich schon die Kartoffelpflanze, freilich als botanische Seltenheit vor, sowie damals schon nach Europa gelangte amerikanische Pflanzen, spanischer Pfeffer, südeuropäische Gewächse, auch Hyacinthen und Tulpen. Der Garten genoß die Bewunderung seiner Zeitgenossen, welche ihn in zahlreichen Gedichten und Epigrammen feierten. Dagegen sind mehrere andere im Laufe des darauffolgenden Jahrhunderts gegründete Gärten noch heute vorhanden und haben sich den alten Ruhm zu wahren gewußt, wie in Ober-Glogau, Sagan, Oels. Ueber ihre Beschaffenheit gewinnt man aus mehreren recht guten gärtnerischen Schriften, wie sie das nachfolgende Jahrhundert bei uns nicht geliefert hat, eine klare Anschauung, wie z. B. aus Georg Herbst's herzoglichen Gärten zu Koschlitz, Oels 1692, „des schlesischen Gärtners lustiger Spaziergang". Die damals herrschende freundlich dankbare Beziehung zum landesherrlichen kaiserlichen Hofe in Wien gebot die ersten botanischen Seltenheiten als Gaben nach Wien zu senden, den ersten blühenden Kaffeebaum, die erste reife Ananas.

Bis dahin kannte man in Schlesien nur Gärten nach dem altrömischen oder altfranzösischen Geschmack mit verschiedenartig verstutzten Bäumen. Die im Anfange des 17. Jahrhunderts mit Vorliebe bewirkte Einführung nordamerikanischer Bäume gab den Bäumen überhaupt die Freiheit des Wachsthums wieder. Allmählig huldigte man auch bei uns möglichst natürlichen Verhältnissen. Man nannte diese Manier den englischen Geschmack. Die erste größere Anpflanzung nordamerikanischer Bäume scheint in Falkenberg angelegt worden zu sein. Indessen erfolgten die Einführungen nur sparsam, bis Schönbrunn's hochberühmter Garten und vor Allem unseres unsterblichen Humboldt's Reise die Aufmerksamkeit mehr nach den Tropen und den fremden Welttheilen lenkte. — Redner hat die Verhältnisse genau verfolgt.

Nach Beseitigung der Banden, die Napoleon auch in dieser Hinsicht der Welt anzulegen drohte, begann der eigentliche Flor unserer Gärten durch immer reichere Einführungen. Neuholland trat hinzu und durch den Opiumkrieg auch China und Japan, deren Flora mit unserem Klima außerordentlich sympathisirt, so daß das meiste Schöne, was wir im Freien kultiviren, wir diesen Ländern verdanken. (Nach Bresl. Ztg.)

Kultur-Ergebnisse einiger Gemüsesamen.

Wie alljährlich, so sind auch im vorigen Jahre wiederum von dem Vorstande der Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellsch. für vaterländische Kultur in Breslau an einzelne Mitglieder dieser Section Samen von Gemüsearten vertheilt worden, um durch eigenen Anbau dieser

Arten oder Sorten, deren Güte und Werth kennen zu lernen, und dann darüber Bericht erstatten.

Die der Section erstatteten Kultur-Ergebnisse werden von dem Gärtner der Section, Herrn J. Jetlinger, dann zusammengestellt und alljährlich veröffentlicht. Die im vorigen Jahre zusammengestellten Kultur-Versuche ergaben folgendes Resultat, wobei noch zu bemerken, daß die Witterungs-Verhältnisse für den Gemüsebau zwar einigermaßen günstiger waren, als die im vorhergegangenen Jahre, doch ließen der nasse Spätsommer und die frühzeitig eingetretenen Fröste so manches nicht zu seiner vollen Entwickelung gelangen, aus gleichem Grunde war auch die Samenernte eine recht erschwerende und sehr geringe.

A. Blumenkohl. Italienischer Riesen-. Nach diesjährigen Urtheilen wird diese Sorte sehr spät und dürfte sich daher das Einschlagen der Pflanzen in lichten Kellern oder sonstigen frostfreien Räumen, bevor noch starker Frost eintritt, empfehlen. Man wird hierdurch Blumenkohl bis tief in den Winter hinein erhalten.

B. Kopfkohl. 1. Gratschoff's glatter, weißer, später Riesen- und

2. Gratschoff's runder, weißer, später Riesen-. Beide Sorten entwickeln ganz normale, ziemlich große, feste Köpfe. Wegen ihrer starken Blattrippen zu Sauerkohl nicht recht geeignet, sonst für die Küche mit anderen Kopfkohlsorten gleichwerthig.

3. Stuardt Meins Nr. 1. Eine sehr zarte, mittelfrühe Sorte, die aber bei feuchtem Wetter total verfaulte.

C. Kopfsalat. 1. Amerikanischer mit bräunlicher Kante. Die Pflanzen bauen sich ziemlich hoch, sind gegen starke Hitze und anhaltende Trockenheit nicht empfindlich und liefern, wenn andere Sorten erster Pflanzung schon ausgewachsen sind, immer noch angenehm schmeckenden Salat.

2. Büchner's broncefarbener. Die Blätter dieser Sorte haben eine düstere braune Färbung mit metallischem Glanze. Die Köpfe werden groß und fest, schmecken zart, werden sich aber ihres Aussehens wegen, einer großen Beliebtheit kaum zu erfreuen haben.

D. Kneifel-Erbsen. 1. Tabers new Market favourite. Eine vortreffliche Sorte von großer Tragbarkeit mittlerer Reifezeit und gutem Geschmack.

2. Commandeur in Chief. Ebenso wie die vorige Art nur werden die Pflanzen etwas höher.

3. Golderbse vom Blocksberg. Zu dieser im vorigen Jahre schon besprochenen Sorte (Hamburg. Gartenztg. 1877, S. 438) soll hier nur wiederholt bemerkt werden, daß sie von sämmtlichen Anbauern rühmlichst erwähnt wird. Wenn die gelbliche Farbe der gekochten Samen vielleicht auch nicht Jedem zusagen mag, so dürfte dies immerhin noch kein Grund sein, diese Sorte von der herrschaftlichen Tafel auszuschließen, vielmehr mag sie dringend empfohlen sein. Bei passendem Boden dürften sich

die reifen Samen wohl auch zum Trockenkochen eignen, was bei der großen Tragbarkeit von weiterem Vortheil wäre.

E. Stangenbohnen. 1. Elfenbein-Wachs- und
2. Gelbschalige Zucker-Perl-Wachs-Stangenbohnen.

Beide Sorten sind nicht zu empfehlen; sie trugen nur kleine Schoten, welche bald hart und starkfaserig wurden.

F. Gurken. Duc of Edinburgh. Eine schöne dunkelgrüne Treibgurke von 70—90 cm Länge und zartem Geschmacke. Zum allgemeinen Anbau jedoch nicht zu empfehlen, weil sie von anderen Sorten in der Tragbarkeit übertroffen wird und auch empfindlich ist.

G. Speisekürbis. 1. Dunkelgelber (Riesen-Melonen- und
2. Grüner indischer Riesen-Speisekürbis. Beide Sorten lieferten große Früchte, deren festes, aber dennoch zartes, faseriges Fleisch wohlschmeckend und auch zum Einmachen vorzüglich geeignet ist; zum Anbau können sie somit bestens empfohlen werden.

Wie in den vorangegangenen Jahren, so fand auch im Frühjahre v. J. eine unentgeltliche Vertheilung von Sämereien empfehlenswerther Gemüse und Zierpflanzen an die Mitglieder der Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau zum Versuchsanbau und späteren Berichterstattung über die erzielten Kulturerfolge statt, mit deren Auswahl, Beschaffung und Vertheilung wiederum der so thätige Secretair der Section, Herr Stadtrath E. H. Müller beauftragt worden war. —

In dem von Herrn Müller abgefaßten Berichte über die Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau im Jahre 1877 sagt derselbe S. 33: „Wie beifällig die alljährlich wiederkehrenden Gratis-Vertheilungen aufgenommen werden, dafür spricht unzweifelhaft, daß von Jahr zu Jahr die Anzahl derjenigen Mitglieder sich mehrt, welche Gegensendungen selbstgezüchteter werthvoller Sämereien zu weiterer Verbreitung spenden, noch mehr aber derer, welche von den bezüglichen Offerten der Section Gebrauch machen, so daß nur zu wünschen bleibt, von den resp. Empfängern der vertheilten Sämereien möge eine mindestens ähnliche Zunahme in der Erfüllung der schon öfter wiederholten Bitte bemerkbar werden, behufs wünschenswerther gegenseitiger Belehrung zu Zusammenstellung gemachter Erfahrung in den Jahresberichten, auch hierfür wirklich brauchbare Kulturberichte einzusenden.

Im verflossenen Jahre wurden von der Section an 145 Mitglieder 1740 meist starke Portionen Gemüsesamen in 131 Sorten und 2765 Portionen Zierpflanzensamen in 255 Sorten vertheilt, 920 Portionen mehr als im Jahre zuvor.

In Bezug auf den Garten resp. die Obstbaumschule der Section ist Folgendes zu erwähnen. Der Absatz von Obstbaumschulartikeln war im Frühjahr ein recht günstiger und weit mehr noch zur Zeit der Herbstpflanzungen, nachdem vorher ein für den Herbst 1877 und Frühjahr 1878 gültiges Preisverzeichniß der pomologisch richtig bestimmten abgebbaren Sorten ausgesendet worden war. Verkauft wurden in diesem Jahre

15,645 Stück Kern- und Steinobst-Wildlinge, 2778 dergl. Edelstämmchen, 10,082 Stück Beerenobstpflanzen und Weinreben, 631 Stück Rosenstämmchen, 52 Stück Zierbäume und Sträucher und 2735 Spargelpflanzen.

Aus diesen wenigen hier auszüglich angeführten statistischen Notizen ergiebt sich die große Thätigkeit, welche die Section für Obst- und Gartenbau auch im verflossenen Jahre wieder entwickelt hat, und wie dieselbe eifrigst bemüht ist, nach allen Seiten hin den Gartenbau zu fördern.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Jütische Gartenbau-Gesellschaft. — Die jütische Gartenbau-Gesellschaft hat ihren Jahresbericht für 1877 herausgegeben, wonach die Mitgliederzahl, welche im Jahre 1874 nur 218 betrug, am Schluß des Jahres 1877 auf 433 gestiegen war. Im Jahre 1877 sind 16000 Grundstämme zur Veredelung angepflanzt, ca. 600 Fruchtbäume formirt, ca. 4700 verschiedene Fruchtbäume oculirt, 1700 Fruchtbäume und 10,000 Laubhölzer an die Mitglieder verkauft worden. Zur Vertheilung und zum Verkauf an die Mitglieder waren außerdem 6000 junge Fruchtbäume, eine große Partie Obststräucher und ca. 40,000 junge Laubhölzer vorhanden. Der Katalog über in diesem Herbste und im Frühling des nächsten Jahres zur Vertheilung kommende Fruchtbäume umfaßt 41 Sorten Birnen, 42 Sorten Aepfel, 12 Sorten Pflaumen, 18 Sorten Kirschen und 7 Weinsorten. Die Abrechnung für 1877 balancirt mit einer Einnahme von 6246 Kr. 86 Oere. Das Besitzthum der Gesellschaft ist mit 10,752 Kr. 61 Oere zu Buch geführt und die Schulden betragen 6764 Kr. 50 Oere, so daß der Ueberschuß 3988 Kr. 11 Oere ist. — Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus dem Lehnsgrafen Frijs-Frijsenborg (Vors.), Handelsgärtner Bredstad, Odense, Grossirer Hans Broge, Aarhus, Capitain Dalgas, Aarhus und Edw. F. Rahr (Cassirer). Gleich wie es aus diesem Jahresbericht hervorgeht, daß die Gartengesellschaft eine bedeutende und nutzbringende Thätigkeit entwickelt, so erhält man auch bei einem Besuch des Gartens der Gesellschaft den klaren Eindruck, daß mit Energie und Tüchtigkeit gearbeitet wird.

Paris. Die Obstausstellung auf der Weltausstellung in Paris. Der Wanderlehrer E. Frank theilt in der „Wiener landwirthsch. Ztg.“ Folgendes über die am 17. September eröffnete Früchteausstellung in Paris mit: Die Früchteausstellung hatte durchaus keinen internationalen Charakter, sie war eine rein französische Schaustellung. Ausgenommen einen Aussteller aus Turin, Signore Cirio, hatten nur Franzosen dieselbe beschickt. Die Ausstellung fand in zwei eigens für diesen Zweck erbauten Hallen gegenüber dem Palais du Trocadero statt. Die Anzahl der Aussteller war eine geringe, dafür waren die Collectionen um so großartiger. Ich nenne die Sammlung der Société d'Horticulture de la Gironde. Wir fanden von derselben ein sehr gut classificirtes Aepfel- und Birnensortiment, eine kleine Collection Pfirsiche und ein Sortiment Trauben. Die Trauben waren in Gruppen getheilt und zwar: Weißweintrauben, Rothweintrauben, die den

feinen Bordeaux liefern, und Rothweintrauben, die rothe Tischweine geben; außerdem war eine Collection Tafeltrauben, dann ein Sortiment Trauben von europäischen Traubensorten auf amerikanische veredelt, wie eine Anzahl Traubensämlinge von amerikanischen Reben ausgestellt.

Von letzteren waren von der genannten Gesellschaft vier Sorten Weine ausgestellt und ein Treberbranntwein und zwar: Wein von Clynton Vialla 1871, Jaquez 1875, dito Treberbranntwein: York Madeira 1876, Jaquez u. Vivarey 1876. Diese Sorten sind sämmtlich Sämlinge des Herrn Laliman und widerstandsfähig gegen Phylloxera.

Die Weine, die ich genannt, sollen auch sehr entsprochen haben.

Ein sehr hübsches Sortiment amerikanischer Traubensorten, meist Sämlinge, stellte der um die Kultur der amerikanischen Reben sehr verdiente Herr Laliman aus Bordeaux aus. Es waren darunter wirklich schöne Trauben, die nur sehr wenig den amerikanischen Trauben sonst eigenen Geschmack haben. Herr Laliman stellte auch europäische Traubensorten, auf amerikanische Reben veredelt, aus.

Sehr instructiv war die Traubensammlung der Ecole d'Horticulture de Versailles. Sämmtliche Traubensorten, ca. 100, sind in Töpfen kultivirt, 18 Monate alt und durchgehends sehr reich mit Früchten beladen. Die Fruchtrebe ist in Form einer Spirale an Stäbe gebunden, die rings in die Töpfe gesteckt sind. Ich muß gestehen, daß ich nie etwas Gelungeneres und Vollkommneres in der Art gesehen habe. Genannte Aussteller hatten auch ein sehr reiches Sortiment sehr gut entwickelter Birnen vom Spalier und Cordon. — Eine sehr reiche Collection Trauben, Feigen, Oliven, Kastanien, Äpfel und Birnen war von Herrn Antoine Besson aus Marseille ausgestellt.

Die schönst entwickelten Pfirsiche wurden von einem Gärtner aus Paris ausgestellt, dieselben überragten alle anderen Sortimente, sowohl in guter Entwickelung wie Färbung. Nicht unerwähnt dürfen die Zeichnungen bleiben, die wir bei dem gleichen Aussteller auf seinen Pfirsichen fanden und zwar Reiter, Inschriften u. dergl. Diese Zeichnungen erreicht der Franzose nur durch sehr großen Fleiß, indem er auf die Früchte die Figuren oder Buchstaben aus ausgeschnittenem Goldpapier bindet, bevor sich der Pfirsich färbt und dann solche Früchte möglichst der Sonne und dem Lichte aussetzt. Es würde zu weit führen, alle einzelnen Aussteller aufzuführen. Was den Totaleindruck der Ausstellung anbelangt, so war derselbe, was Ausbildung der Früchte betrifft und deren Classification eine sehr gute. Der Classification war fast in allen Collectionen der größte Fleiß gewidmet. Das Größte in systematischer Zusammenstellung leistete Herr Charles Baltet, Directeur de la Société agricole à Troyes. In gleicher Weise zeichnete sich die Société d'Horticultnre de la Seine Inférieure mit künstlichen Früchten aus. Das Sortiment dieser künstlichen Früchte war nach Handelswerth geordnet, bei jeder Frucht die Reifezeit, Entwicklung des Baumes, die chemische Analyse und der Nutzwerth der Frucht beigefügt.

Die Société Centrale d'Horticulture de France stellte ebenfalls ein

Sortiment künstlicher Aepfel- und Birnensorten aus, doch nur mit Benennung und Anführung der Reifezeit. —

Berlin. Die große Herbstausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in der „Flora" zu Charlottenburg vom 14.—22. September d. J. hat nach allen uns zugegangenen Nachrichten die Erwartungen in jeder Hinsicht übertroffen. Sie war eine der schönsten und reichhaltigsten, die vom Gartenbau-Verein veranstaltet worden, trotz der späten Jahreszeit, und wenn deshalb sie auch nicht so blütenreich war, wie eine Sommerausstellung, so traten um so mehr die vorhandenen majestätischen Blattpflanzen hervor. Das ganze Arrangement war ein unübertrefflich schönes. Die Ausstellung hatte alle Erwartungen übertroffen und nur einstimmiges Lob geerntet. Auch noch nie zuvor hat dem Vereine ein so großartiges, imponirendes Lokal zu seinen Ausstellungen zur Verfügung gestanden, wie der herrlich große Kaisersaal der Flora, der bei einer Länge von 45 m und einer Breite von fast 23 m eine Höhe von 19 m hat, der in einen reichen Garten mit den seltensten, schönsten Blatt- und Blütenpflanzen umgewandelt war und an den sich das Palmenhaus der Flora anschloß. — Hier näher auf die Details einzugehen, gestattet der Raum nicht und findet sich ein sehr ausführlicher Bericht über diese grandiöse Ausstellung in der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

Der Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten bewilligte noch nachträglich die große silberne Medaille dem Herrn J. J. Kunze zu Altenburg für die ausgestellten Dracänen und dem Obergärtner Leidner bei dem Fabrikanten Gruson zu Buckau bei Magdeburg einen Geldpreis von 75 M.

Die höchsten Preise des Vereins, die Vermeil-Medaille, „für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues" erhielten in geheimer Abstimmung a. für Gartenliebhaber Dr. Carl Bolle in Berlin und b. für Gärtner der Königl. Garteninspector Lauche in Potsdam. Außerdem ist dem Inspector des botanischen Gartens zu Berlin Bouché, eine goldene Medaille für seine persönlichen Leistungen im Gartenbau zuerkannt worden.

Die goldene Medaille Sr. Majestät des Kaisers erhielt die Croton-Gruppe des Geh. Kommerzienraths Gruson (Oberg. Leidner).

Die silberne Staatsmedaille wurde der Sammlung neuer und Kulturpflanzen aus der k. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam zuerkannt. — Die bronzene Staatsmedaille erhielt Herr Geh. Kommerzienrath Ravené (Obergärtner König) für Marantaceen. — Eine bronzene Staatsmedaille erhielt Herr J. J. Kunze, Altenburg, für 12 neue Dracänen. — Herr Baumschulenbesitzer Späth in Berlin die goldene Vereins-Med. für das Verdienst werthvoller und neuer Einführungen. — Die silberne Staatsmedaille wurde der k. Landesbaumschule (Garteninspector Wrede) für besonders schön gezogene Alleebäume zuerkannt. — Für Obst erhielt eine silberne Staatsmedaille die k. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam und eine bronzene der Baumschulenbesitzer Kleinwächter in Potsdam. —

Für Gemüse wurde eine silberne Staatsmedaille dem Amtsvorsteher Gärtner, Zechlin in der Mark, zuerkannt und eine bronzene desgl. der k. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam. — Für Markt- und Handelspflanzen erhielt die silberne Staatsmedaille Herr Handelsgärtner F. Schultze in Charlottenburg und eine bronzene Medaille Herr C. Choné in Berlin. — Herr Handelsgärtner R. Brandt, Charlottenburg, erhielt eine bronzene Staatsmedaille für hochstämmige Fuchsien. — Herr Thiel in Berlin eine bronzene Staatsmedaille für Blumen-Arrangements. — Eine gleiche Medaille erhielt Herr Hugo Alisch für Hand-Gartenspritzen. — In allen Sectionen zusammen wurden 60 Preise vertheilt, Medaillen und Geldpreise. —

Hildesheim. Gartenbau-Ausstellung vom 21.—24. September 1878. Von G. Schaedtler. — In unserer jetzigen so ausstellungsreichen Zeit zeigen die Gartenbauvereine der größeren Städte einer Provinz durchwegs das Bestreben, sich selbstständig zu entwickeln und zur speciellen Geltung für den Umfang ihres ihnen zugemessenen Kreises zu kommen, ohne den Nachbarvereinen, die gleiche Ziele verfolgen, schroff entgegentreten zu wollen. Die Kulturarbeiten in der großen Werkstätte der Natur sind stets friedfertiger Art, und hoch erfreulich ist es, constatiren zu können, wie im hannoverschen Lande ein Gartenbau-Verein neben dem andern, jeder in seiner Uneigenheit sich freundschaftlichst die Hände reicht.

Von jeher hat der Hildesheim'sche Gartenbau-Verein einen regen Sinn für die Hebung der gesammten Interessen des Gartenbaues bekundet, wie das denn auch zu wiederholten Malen in den letzten Jahren im freundschaftlichen Zusammengehen mit den Ausstellungen des hannoverschen Gartenbau-Vereins glänzend zu Tage trat. — Kein Wunder daher, wenn diesmal im eigenen Orte in den Tagen vom 21. bis 24. September eine Ausstellung stattfand, die so recht anschaulich das schöne Bestreben klar legte, überall, sowohl in der Blumen- und Pflanzenwelt feine und schöne Kulturen zu zeigen, als auch vorzügliches Gemüse zu liefern, mit dem deutlich ausgedrückten Streben, gute Qualität mit gleicher Quantität zu vereinigen, sowie Obst in oft überraschend vollkommenen Exemplaren zur Schau zu stellen, wozu das Jahr 1878 noch dazu sich besonders günstig gezeigt.

Und was dem ganzen Unternehmen noch den besonderen Werth verlieh, das waren die alten wohlbekannten Namen ihrer Züchter, wie Sperling, Westenius, Butterbrodt, Palandt u. a. m., die ihren bewährten Ruf damit aufs Neue gekennzeichnet haben.

Versuchen wir denn, kurz gefaßt, dem freundlichen Leser eine Schilderung der Ausstellung zu liefern, die in einem geräumigen Saal mit entsprechenden Seiten-Gallerien und Logen, sowie an den Außenwänden desselben und im daranstoßenden Garten, übersichtlich und hübsch arrangirt, zum genußreichen Besuche einlud.

Von den prächtigen zwei hochragenden aus blühenden und nichtblühenden Pflanzen arrangirten Gruppen an den beiden inneren Breitseiten des Saales hatte die eine größere den Händelsgärtner Friedrich Sperling, Hildesheim, die andere kleinere den Handelsgärtner Ernst Westenius, Hildesheim,

zum Aussteller. Beide sind mit je einem 1. Preise, der silbernen Staatsmedaille, die auch für die sämmtlichen übrigen hervorragenden Leistungen im Gartenbau gilt, prämiirt. —

Auf die herrliche Zusammensetzung dieser imponirenden Gruppen näher einzugehen, dazu würde ein besonders Studium gehören, und den Bericht allzustark ausdehnen.

Der Moosteppich aber, welcher den Hauptraum des Saales bedeckte, verdient einer eingehenden Besichtigung. Da prangt als Mittelstück wiederum eine große Pflanzengruppe aus schönen Aralien, Begonien, Curculigen, Dracaenen u. s. w. bestehend von Fr. Sperling (I. Pr., silb. Vereinsmedaille). Sinnig war diese Gruppe mit 4 lebensgroßen Statuen, die vier Jahreszeiten darstellend, umstellt. —

In farbenfrischer Abwechselung reihen sich rings am Innenrande des Teppichs reizende Gruppen und Einzelpflanzen an, wie leuchtende hybride Caladien von E. Westenius, üppige Cissus discolor an kegelförmigen Drahtgestellen; gemischte Gruppe, darunter schöne Anthurien, Curculigo recurvata fol. var. u. s. w. von Fr. Sperling (I. Pr. silb. Ver.-Med). Prächtige Coleus und succulente Pflanzen von Sperling, desgleichen eine Gruppe buntblättrige Warm- und Kalthauspflanzen von demselben mit Nerium Oleander fol. var. dazwischen. Ein stattliches, mit hochrankenden Trieben versehenes Exemplar der bekannten Testudinaria elephantipes; sodann eine gemischte Gruppe, in der eine Coleus-Varietät mit roth und gelb quer bandirten Blättern, Lady Thyrell, auffiel; blühende Clerodendron Kaempferi, schöne hybride Knollen-Begonien: Begonia Gartenmeister Starcke, Roezlii u. a., ferner nochmals eine prächtige Coleus-Gruppe in den bekannten farbenglühenden Sorten, darunter sich namentlich die unvergleichliche Coleus Duchesse of Edinburgh hervorhob, und schließlich, um den Rundgang zu beenden, eine gemischt-blüende Gruppe mit einer Neuheit für uns, nämlich einer Pelargonium peltatum - Varietät, mit gefüllten Blumen und den Namen „Erinnerung an Erfurt" tragend. Die letztgenannten beiden Gruppen sind von E. Westenius.

Die Längsseiten des Saales weisen auf langen Tischen eine Reihe der beliebtesten Florblumen auf, deren Massenhaftigkeit kaum zu bewältigen ist. Greifen wir denn aus der Fülle nur das Beste heraus, was mit den ersten Preisen Anerkennung gefunden: Schönste Fuchsien von Westenius (I. Pr., silb. Ver.-Med.), eine Collection junger Palmen von Sperling (I. Pr., silb. Ver.-Med.), desgl. Farne von Sperling (I. Pr., silb. Ver.-Med.), einfach oder gefüllt blühende Pelargonium zonale von Dannenbaum, Hildesheim (letztere mit I. Pr., silb. Ver.-Med). Es folgen buschige Myrtenbäumchen, schöne Heliotrop, Cyclamen und dergl. Marktpflanzen, daran sich noch verschiedene Aussteller von Hildesheim betheiligt haben. — Weiter: schöne Ficus elastica, Myrten, Citrus sinensis, Polyanthes tuberosa, ausgestellt von F. F. Stange, Hamburg, in besonders guter Kultur, nochmals Ficus elastica in ausgesucht schönen Exemplaren von B. Starke, Göttingen, Camellien mit gut entwickelten Knospen von F. B. Zänker, Altenburg. Prächtig war eine Collection

neuester aus Samen gezogenen Knollen-Begonien von Westenius (I. Pr. silb. Ver.-Med.). Hochstämmige Kronenbäume von Fuchsien in reicher Blüte von F. A. Büttner, Hildesheim. Bemerkenswerth war eine Collection Zimmerpflanzen, wie Yucca- und Palmenarten u. s. w. vom Güterexpedient Fromme, Hildesheim. — Die anderen zahlreichen Blumen und Pflanzen aufzuzählen, erlasse mir der freundliche Leser. Mit Diplomen oder bronzenen Medaillen sind sie mehr oder weniger alle bedacht.

An passenden Stellen des großen Saales vertheilt, fanden sich ferner von hildesheimer Ausstellern hübsch arrangirte Blumentische verschiedener Construction vor aus der Fabrik eiserner Gartenmöbel von Gustav Sabel, Hildesheim. —

Das Reich der Flor-Blumen in abgeschnittenen Exemplaren setzt sich noch oben in den Gallerien des Sales fort. Hier finden wir in unbeschreiblicher Menge und Auswahl Gladiolus, Phlox, Verbenen, Celosien, Rosen, Nelken, Georginen, Zinnien u. s. w. u. s. w. von verschiedenen Ausstellern des Orts und von auswärts. Bleiben wir einen Augenblick stehen bei nachgebildeten Früchten, Obst, Gemüse und Blumen aus Marcipan aus der Fabrik A. Huster, Hannover.

Besonders fesselten die abgeschnittenen herrlichen Rosen von Sperling (silberne Ver.-Med.); auffallend schöne colorirte Zeichnungen von Blumen und eßbaren Früchten, von dem Gartengehülfen Kreger, bei Herrn E. Westenius in Thätigkeit, die von erstaunlicher Naturtreue waren, halten uns wiederum auf. Die Prämiirung, bronzene Medaille, schien uns etwas zu gering. —

Die Pracht der hübschen Bouquets und Kränze, die stets in ihrem Farbenreichthum eine eigene Festesstimmung in uns hervorrufen, war auch hier gut vertreten. Bei dem Drängen des schaulustigen Publikums war es nicht möglich, besondere Einzelheiten von Schönheiten zu notiren. Wohlgefüllte Mustersamenkasten, sowie desgl. von einer bestimmten Pflanzen-(Bohnen-) Familie, gezüchtet in den Jahren 1870 bis 1877, beide von J. Butterbrodt in Hildesheim zogen die Aufmerksamkeit im hohen Grade an. Zweck dieser Züchtung ist: die Natur zu studiren und neue und bessere Früchte zu gewinnen.

Wir beeilen uns die Obstausstellung zu erreichen, indem wir eine Zwischen-Gallerie passiren, wo die Firma C. Brandes, Hannover, ihr Lager aller nur denkbaren Garteninstrumente aufgeschlagen hat. (I. Preis silberne Medaille.) Daneben ist die Fabrik eiserner Garten- und Balkonmöbel von G. Sabel, Hildesheim, sowie einige andere Firmen vertreten. Dann die Firma P. G. Krakow, Hamburg, mit Chemikalien, Düngesalzen und einem Produkt, Dalmit, ein Vertilgungsmittel aller Insekten (1 Diplom als Extrapreis). — Die Ausstellung des Obstes in den Seiten-Logen und Gallerien des Saales ist erreicht und fesselt die Reichhaltigkeit und Güte desselben auch hier im hohen Grade. —

Betrachten wir denn diese wahren Mustersammlungen der Reihe nach, wie sie auf den langen Tafeln vor uns ausgebreitet liegen, in kurzen Notirungen:

Obergerichtsrath Baedeker, Hildesheim, ein Sortiment Obst in aus-

gesucht schönen Exemplaren (I. Pr., silberne Medaille). Herr Köhler, Rheden, Tafeltrauben (bronz. Med. als II. Preis). Senator Roemer, Hildesheim (bronz. Med. als Extrapreis für ein Sortiment Obst). Herrn A. Borchers, Hildesheim, ausgezeichnetes Obst (I. Preis silb. Med.). Inspector Palandt, Hildesheim, vorzügliche Weintrauben, im Freien gezogen, Äpfel und Birnen, von letzteren 12 neue Sorten (I. Preis, silb. Med.). Gartenmeister Armbrecht, Derneburg bei Hildesheim, prachtvolle Weintrauben für die Tafel, unter Glas gezogen (I. Preis, silb. Med.), darunter besonders schön die bekannte Black Hamburgh. Man denke sich Trauben von über 30 cm Länge und über 25 cm in der oberen Breite! — Wegbauaufseher Kniep, Duderstadt, ein Sortiment Obst in 200 Sorten (1 Diplom als IV. Preis). Für Pflaumen (1 bronz. Med. als I. Preis). Gartenmeister Hansen, Steuerwald bei Hildesheim, Obst (II. Preis, silb. Med.) und köstlich ausgebildete Melonen (bronzene Medaille als I. Preis). Westenius, Äpfel und Birnen (I. Preis, Staatsmedaille!) Gartenmeister Oehlkers, Söder, Pfirsich (I. Preis, bronz. Medaille). Das ist die stattliche Reihe der Aussteller, die wahrlich mit ihren Einsendungen der Ausstellung alle Ehre angethan haben! Als einsame Ampelpflanze, fern aus dem Bereiche der übrigen Blumen, entdecken wir hier noch die zierliche Othonna crassifolia mit fadenartigen fleischigen Blättern und kleinen weißen Blütenköpfen, von L. Vieweg in Wegeleben bei Quedlinburg ausgestellt.

Begeben wir uns nun hinunter ins Freie, wo die Gemüse-Ausstellung ihren Platz gefunden hat. Auch hier ist wieder ein Bild herrlicher Kulturleistungen vor uns aufgerollt. Da ist gleich die bekannte Firma J. Butterbrodt, Samenkultivateur und Baumschulenbesitzer in Hildesheim, mit reichster Auswahl vertreten. Bewunderswerth ist die Bohnengruppe aus Stangen- und Krupbohnen bestehend, dann seine Kürbispyramide, seine Kartoffeln, Zwiebeln, Carotten, Melonen, Riesenrunkelrüben u. s. w. Es wird schwer, überall die für jedes Gemüse bestimmten besonderen Prämien sich notiren zu können, da der Andrang des Publikums zu stark bleibt, genug, wenn uns mitgetheilt wurde, daß I. und II. Preise, sowie Diplome hier gefallen seien. —

Vom Handelsgärtner Rautmann, Bockerode, ist ein reiches Sortiment der schönsten Gemüseproben aufgestapelt (1 silb. Med. als II. Preis). Vom Gartenmeister Oelkers, Söder, 1 Sortiment Bohnen (1 silb. Med. als I. Preis). Ausgezeichnete Kartoffeln von Kopsel's Nachfolger, Cöthen, (1 silb. Med.). Dann folgen wieder eine Reihe von Hildesheimer Gemüseausstellern und vielen anderen mit einer verschwenderischen Fülle schöner Gemüse. Um jedoch den Leser nicht zu sehr zu ermüden, mögen wenigstens die Namen der Gärtner genannt werden, wie Dannenbaum, W. Schmidt, Schrader, Kohlmeier, Senking, Hehn, Hansen u. s. w. — Herr Kohlmeier errang sich die Staatsmedaille als I. Preis. Man konnte sich nicht satt sehen an diesen herrlichen Bodenerzeugnissen und nur seine unverhohlene Freude darüber ausdrücken, daß die Kultur des Grund und Bodens es vermag, diesen für die darauf verwendete Mühe im wahren Sinne des Wortes schwellend mit Früchten zu belohnen! —

Nunmehr die pflanzengeschmückten Treppenstufen des daranstoßenden erhöhten Gartens hinaufsteigend, gewahren wir im Mittelpunkte dieses Gartens eine reizende Teppichbeetanlage vom Magistratsgärtner Eilers, Hildesheim (Ehrendiplom). Daneben eine wahre Prachtgruppe schönster weißer und rosa Astern in vollkommenster Rosettenfüllung von Sperling (I. Pr. silb. Med.), eine Kreisgruppe der beliebtesten buntblättrigen Pelargonien von E. Westenius, so recht dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt (bronz. Med.). Vom Klosterreceptor Grebe, Hildesheim auf einem Blumentische unter einem Lorbeerbaume 8 Stück Farne eigener Kultur und seit 2 Jahren im freien Lande durchwintert. Wir heben hervor: 2. Scolopendrium, undulatum und crispum, Athyrium Fritzeliae, Osmunda parva vom Comersee, Pteris serrulata cristata (silb. Med. als I. Preis). Als dunkeler Hintergrund nehmen sich die Coniferensammlungen aus Ringelheim und von Sperling prächtig aus.

Noch eine Baum- und Gesträuchausstellung darf hier nicht übergangen werden. Die Ringelheimer Baumschulen (Eigenthümer: Graf von der Decken) lieferten hierzu Gesträucharten in reichster Mannigfaltigkeit (silb. Medaille als erster Preis).

Für diverse Obstbäume errang sich eine Sammlung aus Karlsstadt gleichfalls eine silb. Med. als I. Preis. Herrn Westenius, Hildesheim, wurde für ein Sortiment hochstämmiger Obstbäume die bronz. Medaille als 2. Preis zuerkannt, desgleichen für geformte Obstbäume demselben eine bronz. Med. und endlich von der Döhrener Plantage bei Hannover hochstämmige Rosenbäume und Obstzwerzgbäume. —

Fassen wir schließlich das Resumé dieser nach jeder Richtung hin so reich und vollständig beschickten Ausstellung zusammen, so müssen wir freudig gestehen, daß sie den Erwartungen entsprochen hat. Die Zahl der Concurrenten mit Inbegriff der Auswärtigen war eine große und ist die Zahl 60 nicht zu hoch gegriffen.

Das Gesammturtheil von sachverständiger Seite über diese Ausstellung lautet dahin, daß sie wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete des Gartenbaues erkennen läßt, sowohl in Bezug auf die Pflanzenkultur, als auch rücksichtlich der Gartengeräthe und Instrumente.

In diesem Sinne haben sich auch die Herren Preisrichter ausgesprochen und die diesjährige Ausstellung als eine durchaus wohlgelungene bezeichnet, so daß wir dem Hildesheimer Gartenbau-Verein mit vollem, ungetheilten Herzen das uralte Zauber-Wort: „Glück auf!“ zurufen.

Bremen. Die Bremer Herbstausstellung am 28. und 29. Septbr. 1878 von G. Schaedtler. In den schönen, oberen Räumen des Parkhauses im Bürgerpark, woselbst vor Jahresfrist bei Gelegenheit des seltenen Festes der 100jährigen Geburtstagsfeier des Landschaftsgärtners Altmann eine so reiche und herrliche Blumen- und Pflanzenausstellung abgehalten worden war, die noch Allen, die sie gesehen, in Erinnerung sein wird, fand die diesjährige Herbstausstellung des „Bremer Gartenbau-Vereins“ statt.

Gewohnt, von diesem so regen und thätigen Vereine nur Gutes und das Gute schön zu erwarten, hat sich auch diesmal bewahrheitet und so

dürfte eine Schilderung dieser so schönen und reichen Herbstausstellung den Lesern nicht ohne Interesse sein.

Durch glücklichen Zufall werden wir unbewußt direct nach dem Glanzpunkte der diesjährigen Ausstellung, — den Obst-Collectionen — hingeleitet. Waldartiger Tropenschmuck führt uns mit festlicher Stimmung hinein in die duftenden Säle, wo die Göttin Pomona in fast noch nie gesehener Fülle einen Obstreichthum zur Schau gestellt, wie er so leicht nicht auf Ausstellungen gesehen ist und die allgemeinste Beachtung verdiente.

Dicht beisammen auf kleinen Porzellantellern, jedoch auf das Uebersichtlichste geordnet, sehen wir auf langen Tafeln die Quintessenz des Obstsegens sauber und geschmackvoll vor uns ausgebreitet und ist es ein wahres Vergnügen, die köstlichen Früchte einer sorgsamen Musterung zu unterziehen, indem wir beim Eintritt in den Saal uns rechts haltend, Schritt für Schritt, das Notizbuch zur Hand, vorwärts wandern, um Nichts von all diesem Sehenswerthen uns entgehen zu lassen.

Von Herrn H. Ortgies, Bremen, 36 Sorten Birnen (2. Preis). Von H. A. Warneken auf Marsfell bei Burg-Lesum, 24 Sorten Birnen in oft ungewöhnlichen Größen (I. Preis), und von demselben nochmals 12 Sorten Birnen (I. Preis), in oft vollendeter Ausbildung. Von E. Stüve, Eystrup, 24 Sorten Birnen, von A. Fritze 12 Sorten (Extrapreis). Von H. C. A. Hellemann 12 Sorten Birnen (2. Preis). J. G. Hagemeier 6 neue Birnensorten (2. Preis). H. Ortgies 6 neue Birnensorten (I. Preis). Warneken 6 Sorten Wintertafelbirnen 1. Ranges (II. Preis).

Hier unterbrechen die Fruchttafeln auf's Angenehmste einige Pflanzen, die wir wegen ihrer Neuheit uns nicht entgehen lassen können. Eine Farnen-Art für das freie Land von C. L. Karich, das Anthyrium Georgianum; von Busse eine neue Begonia metallica mit glänzenden, dunkelgeaderten Blättern. Desgleichen von Karich eine neue Pflanze aus Java (unter dem eingesandten Namen Roljes ouur). Es ist ein Schlinggewächs mit fadenartig gefiederten Blättern und feinen scharlachrothen Blumen (scheint eine Convolvulacee zu sein). Desgl. von Krouel eine Higginsia-Art mit langherabhängenden, prachtvoll bunt marmorirt gezeichneten Blättern. Oxalis arborea von Ortgies, mit ihren seltsam 3getheilten Blättern, die mit den ebenso seltsam gedrehten Blumen wunderbar contrastiren. Camposidium filicifolium mit fein gefiederten Blättern und von rankendem Habitus. Eine noch unbestimmte Pflanze von Bahia mit lederartigen, gesägten keulenförmigen Blättern. Othonna crassifolia, eine in letzter Zeit oft genannte zierliche Ampelpflanze, Lolium perenne fol. var., ein hübsches hellgelbfarbiges Gras.

Dieser Unterbrechung durch die genannten Pflanzen folgen nun wieder die Collectionen der herrlichen Früchte, und zwar: Winterkochbirne von H. Ortgies. Dann folgte eine Collection von 100 Sorten Obst mit richtiger Namen-Bezeichnung von W. Ohle, Obergärtner des Grafen v. Wedel in Erenburg bei Leer, außer Concurrenz, aber nichtsdestoweniger mit einem Extrapreise bedacht. — 1 Collection Obst von Frau J. Rauch (Gärtner Füge), darunter vorzügliche Birnen, Extrapreis. — Ein großes von

H. A. Warnecken eingeliefertes Sortiment Aepfel und Birnen zum richtigen Bestimmen derselben.

Ziemlich am Ende des langen Saales stoßen wir wieder auf eine Menge schöner Gewächshaus-Pflanzen, wie z. B. die Sammlung buntblättriger Pflanzen von C. L. Karich (2. Preis), davon besonders zu erwähnen sind Hibiscus Cooperii, Fuchsia Sunray, Ligularia Kaempferi, Aphelandra Leopoldi, Maranta Litzeï, Polygonum Sieboldi fol. var. u. a. m. Am Ende des Saales aber macht eine Pflanzengruppe den Schluß, die allein schon eines Besuches dieser an sich so reichbedachten Ausstellung werth ist. Es sind durchwegs Schaustücke ersten Ranges aus den Gewächshäusern des Herrn C. H. Wätjen, unter der sorgsamen Leitung und Pflege seines Obergärtners, des rühmlichst bekannten Pflanzen-Cultivateurs B. Dehle. Mit der einfachen Bezeichnung: 12 Sorten Blattpflanzen und 18 Sorten buntblätterige Gewächshauspflanzen, jedes Exemplar von riesigem Umfange und von strotzender Gesundheit, wie z. B. riesenhafte und buschige Maranta Warscewiczi, Maranta Veitchi, Anthurium crystallinum, Caladium Princess of Teck und Belleymeï, Pandanus Veitchii (schöne buntblättrige Art), Alocasia metallica, Gymnostachium peruvianum argyrophyllum, prachtvolle neue Crotonformen u. s. w., dazwischen rechts und links die wie Säulen aufragenden Amaranthus salicifolius splendens, mit langen schmalen Blättern und Amaranthus Henderi magnificus mit eigenthümlich zweifarbig quergestreiften Blättern, davon die untere Hälfte nach dem Blattstiele zu hellröthlichgelb, die andere Hälfte aber tief dunkel erscheint. Eine sehr schöne und überaus zahlreich blüende Eucharis amazonica bildet den Mittelpunkt dieser wahrhaft schönen Gruppe. — Weiter imponirte noch die schöne weißbunte Dracaena Reginae, dann der wohlbekannte, aber hier in einem unglaublich blattreichen Exemplare vorhandene Hibiscus Cooperii, ferner die Abutilon Sellowianum marmoratum mit großen weißgelben und grün getüpfelten Blättern und mehrere andere Pflanzen, die alle aufzuführen zu viel Raum in Anspruch nehmen würde. Daß hier I. Preise gefallen sind, ist selbstverständlich.

Eine schöne Collection Gewächshaus-Farne, von Krouel ausgestellt, schließt diesen herrlichen Pflanzenschmuck gefällig ab, und setzen wir nun die Besichtigung der herrlichen Obstausstellung wieder fort. Da ist nunmehr der breite Mitteltisch im Saale seiner ganzen Länge nach durchzumustern, wo hauptsäch die Aepfel Platz gefunden hatten. Der Name Warnecken glänzt wieder obenan mit 36 Sorten Aepfel (Extrapreis) in meist herrlichen, großen Exemplaren, wie Gloria mundi, Reinette grosse d'Angleterre, Rambour d'hiver, Kaiser Alexander u. s. w. E. Stüvl, Eystrup, 36 Sorten Aepfel (II. Preis). D. D. Knoop (Gärtner Schrader) 36 Sorten Aepfel (I. Preis). Die Früchte sind besonders schön gefärbt und deren Aussehen ist ein ganz vorzügliches, wie z. B. bei Gelber Richard, böhmischer Jungfernapfel (ganz kirschroth) u. s. w. u. s. w. — Nochmals folgt Warnecken mit 24 Sorten Aepfel (Extrapreis). H. Ortgies mit 24 Sorten Aepfel (I. Preis). Hagemeier 24 Sorten Aepfel (II. Preis). Warnecken 12 Sorten Aepfel (I. Preis). Schweers (Gärtner Düwell)

12 Sorten Aepfel (II. Preis). H. Ortgies, 6 neue Apfelsorten, Tafelobst ersten Ranges (I. Preis). Hagemeier 12 Sorten Birnen (Extrapreis), darunter durch auffallende Größe sich auszeichnend: General Tottleben, Fontaine de Thetin. — D. D. Knoop 36 Sorten Birnen (I. Preis), dazwischen die durch ihre ungewöhnliche Länge in die Augen fallende Calebasse Nickmans.

Es folgen nunmehr auf den Seitentischen die köstlichen Weintrauben und wie sonstige Obstarten. Von Warneken: Bowood Muscat, Chasselas Fontainebleau, Forsters white seedling, Muscat Hambro und Black Hambro. Ferner von demselben im Topfe gezogen General Lamarmora mit kleinen gedrungenen Trauben. Von R. Fritze (Gärtner Dahle) 5 Sorten Weintrauben. Von D. D. Knoop in zwei mal drei verschiedenen Sorten (Extrapreis). Von demselben Trauben des Black Hamburgh von enormem Umfange und Schwere und schließlich von demselben Aussteller eine neue Weintraube Grosse de Cantac, die Beeren der Traube sind nur von Mittelgröße, die Größe und Schwere der Traube selbst aber ist erstaunend, oft 5—6 Pfund. —

Von E. Stüve, Eystrup, 6 Sorten Pflaumen; von demselben prachtvolle großfrüchtige, glänzendschwarze Brombeeren, einer geschlitztblättrigen Sorte, ferner Erdbeeren; für alle diese Fruchtsorten je eine silberne Medaille. Von Warneken reife Feigen (silb. Medaille), von Kellemann Himbeeren, von D. D. Knoop 3 Sorten Pfirsiche, unter Glas gezogen, von sehr schönem Aussehen. Von demselben reife Ananas rc. (silb. Medaille). Desgl. von Warneken unter Glas gezogene Pfirsiche und 3 Sorten Pfirsiche aus dem Freien, gut gefärbt, ebenfalls je mit einer silbernen Medaille bedacht. Von Frau A. Rauch ein Korb mit Erdbeeren (ehrende Anerkennung). Von Herm. Seekamp 1 Sortiment Tomaten in rothen und gelben Sorten (silb. Medaille). Von Warneken, außer Concurrenz, verschiedene Früchte, wie: Große gelbe Eierpflaumen, Coé's golddrop; Black Hamburgh- und Royal Muscat-Weintrauben, beide im Freien gezogen.

Eine hübsche Unterbrechung gewährten hier die abgeschnittenen Georginen in vollendet schönen Blumen von H. G. Lorentz, 48 Sorten (I. Preis). Von F. Hartje 24 Sorten (silb. Medaille). Von P. G. Bünger Liliput-Georginen (silb. Medaille). Ferner von E. Winter abgeschnittene Rosen in ausgesucht schönen Sorten (I. Preis). Desgl. von E. Stüve, Eystrup (II. Preis). Von G. Kittel, Obergärtner bei C. Platz u. Sohn in Erfurt, eine Collection abgeschnittener Sommerblumen. Von L. Hirt, Uelzen, hübsch arrangirte, abgeschnittene Blüten in roth, weiß und gelb von Begonia Sedeni, Pearcei, Boliviensis-Varietäten. Eine Reihe von reich mit Früchten besetzten Zwergobstbäumchen in Töpfen aus den Obsthäusern von D. D. Knoop's sind noch hervorzuheben, darunter Beurré Clairgeau, Belle fleur grande (Apfel), Adams Pomone, Prinz Albert (Birne), Beurré d'Ahremberg u. a. Schön arrangirte Fruchtkörbe und Fruchtaufsätze für die Tafel zeigen sich ebenfalls in reicher Zahl von den Ausstellern B. Grashof und L. Schrader, jeder mit 1 silb. Medaille bedacht und machen diese den Schluß dieser so reichen Obstausstellung.

Kehren wir nun, reich befriedigt von den Früchten zurück zu der durch die anderen Säle sich hinziehenden Blumen- und Pflanzenausstellung, vorbei an vielen an den Wänden angebrachten Planzeichnungen von Stadtgärten, Parks u. s. w., entworfen von Th. G. Karich, Bremen, Kowaleck, Berlin, L. Hirt, Uelzen, so treten wir allmälig wieder in das liebliche Reich der Göttin Flora ein, die uns hier mit großen Gesammtgruppen von mindestens 100 Pflanzen des Warm- und Kalthauses (C. L. Karich, I. Preis) umfängt. Andere Zusammenstellungen in großer Mannigfaltigkeit hat Asm. Müller geliefert, darunter ein riesiges Balantium antarcticum. Von H. Busse abermals eine Gruppe von 100 Pflanzen (III. Preis), deren dunkles Grün durch das bunte Gemisch lebhaft blüender Pflanzen unterbrochen ist, und kommen damit in das Reich der Blumenwelt. Ein Sortiment buntblättriger Stauden von Karich zieht unsere Aufmerksamkeit auf sich. Die Sammlung besteht aus Funkia, Mentha, Tussilago, Symphytum officinale fol. var.-, Aegopodium-, Polygonum-Arten neben Erysimum barbareum fol. var., Thymus citriodorus fol. aur. marg. und buntblättrige Gramineen wechseln mit einander ab, dann folgt eine ausgezeichnete Sammlung kleiner alpiner Succulenten von H. Ortgies in zierlichen Arten, bis wir uns mitten in einem Blütenmeere der schönsten Florblumen befinden. So von J. Ch. Borcherding, Heliotrop, Verbenen; von Lankenau Gloxinien (II. Preis), von H. Busse desgleichen (I. Preis), von Krouel eine reizende Sammlung schöner Herbstblühender Erica-Arten in überraschender Blütenfülle. Gegenüber in einer Nische, halb versteckt durch ein blüendes Exemplar von Gynerium argenteum gewahren wir den ganzen Reichthum der Blumenkörbe, Blumentische, Kränze, Ball-, Manschetten-, Vasen-, Fächer- u. s. w. Bouquets aus frischen Blumen sowie Haargarnituren ꝛc. ausgelegt und die uns wohlbekannten Namen wie W. Sondmacher, Borcherding, G. Försterling und die der Fräulein Lina Kommer und Maria Karich bürgen für den feinen Geschmack in der Farbenharmonie dieser kleinen Kunstwerke. Ein kleines transportables Teppichbeet in einem großen flachen Gefäße von Asmuth Müller dünkt uns wohlgeeignet, in kleinen Privatblumengärten überraschende Veränderungen so über Nacht zur Freude des am Morgen erwachten Besitzers hervorzurufen.

Gruppen schöner blüender Zonalpelargonien von L. Enger (I. Preis), Borcherding (II. Preis); Blattpflanzen für's freie Land von Krouel (II. Preis), die Begonien des Generalconsuls Lürmann, die Bouvardien von Krouel, die Farne von Franz Heincke, die stattlichen, selbstgezogenen Coniferen von Hellemann in reichster Auswahl ziehen uns so ganz unbemerkt in die Elite der bremer Pflanzenkulturen hinein. Zur ebenen Erde sind Gruppenpflanzen von F. Knapp, dann blüende Zonalpelargonien mit wahrhaft staunenswerthen Blütendolden von J. F. Bauer (Extrapreis) aufgestellt, von denen man sich kaum vollendetere Blumen dieser Art denken kann! — Ein großes Teppichbeet von Succulenten, buntblättrigen Pelargonien, kleinen Dracaenen etc. ist von J. Weber ausgestellt. Ferner schöne Fuchsien von Borcherding und Bauer. Prächtige Marktpflanzen von

Busse, Bremen, und H. Wille, Verden, unter letzteren sind die Maranta zebrina, Aphelandra Leopoldii und die Adiantum erwähnenswerth. Von J. H. A. Bauer, Bremen, sieben Specialitäten, wie Ficus, Azalea, Cyclamen, gef. Primeln, Camellien, Erica und Ardisien, alles in Musterexemplaren; es folgen Marktpflanzen von G. Brandt in Schwachhausen bei Bremen, und sind wir nun zur Abtheilung der Gemüse gekommen.

Da zeigt sich gleich in malerischer Ausbreitung das köstlichste Gemüse aus den Gärten des Herrn D. D. Knoop (Gärtner Schrader). Mächtige runde und auch lange Kürbisse (Vegetable Marrow), Blumenkohl, Carotten, Kopfkohlarten, Zwiebeln, Endivien, rothgrauhäutigen Steckrüben, Gurken, Bohnen u. s. w. Nun folgen Aussteller an Aussteller in unterbrochener Reihe. Die Speisekartoffeln von F. Wagenföhr, hier dergleichen feine Kartoffelproben von H. Stürmann, Gärtner an der landwirthschaftlichen Schule zu Quakenbrück (Extrapreis). Selleriepflanzen (Bleich-) von D. D. Knoop (I. Preis). Ein Sortiment Bohnen, darunter über 32 cm lange Schwertbohnen von Warneken. 24 Sorten Gemüse von G. Flammann (II. Preis), darunter ausgezeichnete Perlbohnen, Radies, Zwiebeln in verschiedenen Farben, Kopfkohl, Porree, Gurken u. s. w. Ein mächtiger, großer feinnetzhäutiger Riesenkürbis unter dem Namen: Valpariso, von B. Mende ausgestellt, zieht Aller Augen auf sich. Um nur ein annäherndes Bild seiner Größe zu geben, so denke man ihn sich in einer Länge von 65 cm und einem Durchmesser von 50 cm. Ein Sortiment von 24 Sorten Gemüse von ganz bemerkenswerther Güte, dessen Hauptaufbau in einer Pyramide der schönsten Blumenkohlsorten bestand, umlagert von Gurken, Bohnen, Zwiebeln 2c. 2c., ausgestellt von Herm. Seekamp (I. Preis). Daneben liegen verbesserte Pastinakwurzeln von Brian aus Brest. — Von G. Winter 1 Sortiment Kürbisse in den verschiedensten Größen, Formen und Farben. Dazwischen treten wieder ausgezeichnete Marktpflanzen von Lankenau, Bremermann und D. Heincke auf, die durch ihr kräftig gesundes Aussehen und reiches Blüen einen ungemein freundlichen Anblick gewähren. Runkelrüben von E. Stüve in Eystrup (Extrapreis) in den verschiedensten Formen, Größen und Farben, daneben über 70 cm lange Meerrettigstangen von demselben bilden den Schluß dieser aus nur durchwegs vorzüglichen Erzeugnissen des Gartenbaues zusammengesetzten Gemüseausstellung. Camellien mit gutem Knospenansatz von G. Brandt, Schwachhausen, machen den Schluß auf unserer Wanderung durch diese wahrhaft schöne Herbstausstellung in Bremen! —

Die Zahl der Aussteller, gegen 80, ist nur um ein Weniges der vorjährigen bei Gelegenheit der Altmannsfeier, wo dieselbe 85 betrug, zurückgeblieben. Das ist für den Verlauf einer zweiten im Jahre am selben Orte stattgefundenen Ausstellung fürwahr ein gutes Zeichen und liefert hinlänglich den Beweis, von dem rührigen Sinne und der Liebe, die in Bremen für die Gartenkunst in allen ihren Zweigen herrscht. Möge es stets so bleiben. —

Breslau. — Gartenbau-Ausstellung vom 13. bis 22. Septbr. Auf Veranlassung des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner

und Gartenfreunde fand vom 13. bis 22. September d. J. eine große Gartenbau-, Forst- und landwirthschaftliche Ausstellung in Breslau statt. Einen ausführlichen Bericht über diese Ausstellung zu geben, ist wegen Mangels an Raum nicht möglich, denn derselbe würde einen ganzen Bogen füllen, daher wir nur einige der vorzüglichsten Ausstellungs-Gegenstände aus dem Berichte des Herrn Dr. **Jan Ballach**, den derselbe uns mitzutheilen die Güte hatte, herausgreifen und hier anführen wollen.

Dem großen, von Herrn Schott ausgestellten Palmenhause mit mustergiltiger Construction und auf wissenschaftlichen Grundsätzen basirender Lüftung und Beschattung — die Fehler bei der Einrichtung der Lüftung und Beschattung sind leider bei unseren Gewächshäusern noch Regel — näher gehend, durchschreiten wir einen von zwei großen Gruppen gebildeten Hain, zu dessen Zusammenstellung die Gewächshäuser des Herrn Stadtrath Friebe das Contigent gestellt haben. Außer mehreren stattlichen Fächerpalmen, Latania borbonica Mart., bilden das anmuthvolle Wäldchen zahlreiche Araucarien, darunter mehrere Araucaria excelsa R. Br. und A. Bidwilli Hook. An den Friebe'schen Palmenhain sich anlehnend, zeigen zwei Exemplare einer ebenso eigenthümlichen als beliebten Aroidee, des Amorphophallus Rivieri Dur. aus dem Botanischen Garten, ihre eigenthümliche Form und Färbung. In Indien, der Heimath dieser merkwürdigen Pflanze, wird ihr Saft zur Bereitung von Sago verwendet.

Die Rasenfläche vor dem Palmenhause decoriren noch mehrere Beete gefüllter Pelargonien von lebhaft frischen Farbentönen. Weiter links kokettirt ein Beet des Lieblings der Gärtner, des Coleus. Zwischen den Beeten symmetrisch vertheilt, finden wir drei kräftig entwickelte Nutzpflanzen. Einen Cyperus Papyrus L., den ehrwürdigen Papierlieferanten der Alten. Vor der Einführung des Lumpen- und Holzpapiers wurde diese Pflanze häufig kultivirt, jetzt schenkt man ihr nur noch bei Syracus Pflege. In Afrika wuchert sie so stark, daß sie im Nil oft störend auf die Schifffahrt einwirkt. Der Nachbar, ein Arundo Donax L. foliis variegatis, ist eine Spielart des größten Grases in Europa. Die dritte Pflanze liefert in Oceanien die Faser zu allerlei Geweben, es ist das der Festigkeit seiner Faser wegen so benannte Phormium tenax Forst., auch Neuseeländischer Flachs genannt. Weiter links weilt fast einsam eine schöngewachsene Liliacee, die Dracaena Draco L., der Drachenbaum genannt.

Betreten wir nun das Palmenhaus, so finden wir herrliche Exemplare von Neudeck, wie Cycas circinalis L., mit weit über hundert prachtvollen Wedeln, an denen nicht der geringste Makel zu entdecken ist. Links und rechts beherrschen den Hintergrund zwei schlanke Theophrasta imperialis Lind. Sämmtliche hier vorhandenen Farne und Pandanen-Arten, unter den letzteren der Pandanus utilis Bory, der P. Veitchii Angl. und P. Vandermeerschi Hort. Belg. zeigen eine mustergiltige Kultur. — Einzig in seiner Art ist das die Mitte der Decoration bildende wundervoll kultivirte Clerodendron Balfourii Hort. Angl. Das Weiß einer Lilie paart sich hier mit dem tiefsten Roth der Korallenlippen einer feurigen Südländerin.

Eine der prachtvollsten Blattpflanzen ist das Cyanophyllum magnificum

Lind. mit dunkelgrünen, metallisch ins zarteste Braun spielenden, sammetartigen, großen Blättern, deren untere Fläche dunkelroth-goldig schimmert. Ferner seltene Sago liefernde Zamia Skinneri Warscw., welche dem Botanischen Garten angehört, eine schön kultivirte Latania borbonica L. und ein ebenfalls Sago spendender Cycas revoluta Thunb. sind wohlverdiente Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Vorhalle des Palmenhauses beherbergt eine stattliche Collection officineller Pflanzen aus dem Botanischen Garten. Ich werde auf diese hochinteressante Sammlung noch zurückkommen und mache nur auf eine Nummer — vielleicht die interessanteste der gesammten Ausstellung — auf eine keimende Cocus-Nuß — Cocos nucifera L., aufmerksam. Der Nuß entwächst die junge Pflanze, schon die zierliche Blattform deutlich zeigend. Der Sprößling bleibt sechs Jahre lang mit der Frucht in Verbindung.

Das zweite, von Herrn Schott construirte Gewächshaus, ein sogenanntes transportables Haus, hat zwei reichhaltige und wohlassortirte Sammlungen von Prachtpflanzen aufgenommen, die von Lieutenant Rösler aus Scheitnig und von Commerzienrath Eichborn hierselbst. Die erstere Gruppe zeichnete sich durch recht zierliche und sachgemäße Etiquettirung auf ovalen Porzellantäfelchen aus. Den Vordergrund der terrassenförmig ansteigenden Gruppe beleben in den Farbenkontrasten recht drastische Coleus-Sorten.

Die Eichborn'sche Gruppe zählt zu den Perlen der Ausstellung und könnte jeder Concurrenz auf jeder internationalen Ausstellung die Stirn bieten.

Zunächst fesselt eine Dracaena Baptisti Hort., ferner eine Collection von Lomarien, Maranta in 15 Sorten. Die Bananen findet man vertreten durch die Musa Ensete und die M. superba und zebrina. Zwei Seltenheiten werden dem verwöhntesten Kenner imponiren: das auf den Philippinen gedeihende sogenannte Breithorn — Platycerium grande J. Sm. und eine blüende Cattleya crispa Lindl., ja dieselben noch übertrifft. Durch originelle Form zeichnen sich die Zamia horrida Jacq. und Encephalartus horridus Lehm. aus. Obwohl unschön von Gestalt, birgt die Pflanze einen gesunden Kern in ihrer rauen Schale, ihr Mark und Samen werden zu Brot zubereitet.

Vor dem temperirten Hause verbreitet sich ein Rasenteppich, zerstreut eine nette Gruppe Agaven, unter denen sich zwei Exemplare der Agave filifera Salm durch zarte Fädchen an den Blatträndern auszeichnen.

Einen wahren Schatz von den seltensten und schönsten Pflanzen des Südens und der Tropen bergen die von Herrn Fabrikbesitzer M. G. Schott ausgestellten sogenannten Gewächse, die einer wärmeren Temperatur bedürfen. Gleich am Eingange begrüßt uns eine stolze blüende Aroidee, das Anthurium Scherzerianum Schott. Ihnen reiht sich an eine überraschend schöne Sammlung der von allen Gartenfreunden hochgeschätzten Marantaceen. Diese Blattpflanzen zeichnet eine eigenthümliche, gewöhnlich in drei bis vier Tönen vorhandene grüne Färbung der Blätter, so wie schöne Form der letzteren aus. Die Farben sind nicht sanft abgetönt, sondern in ziemlich grellen Intervallen aneinandergereiht, so daß der Effekt hervorgebracht wird, als ob

ein derber, aber kundiger Pinsel die einzelnen scharf abgegrenzten Farbenfelder aufgetragen hätte. Unter den hier vertretenen dreißig Arten aus den Gewächshäusern des Herzogs von Sagan verdient die Maranta alba picta Lind., die schöne Maranta discolor, die M. eximia, die M. illustris und vor allen die Maranta Lindeni Wallis genannt zu werden.

Unter den durch Formen und Farbenpracht unser an sanfte Farbentöne gewöhntes nordisches Auge überraschenden Blüten der Tropenkinder nehmen unstreitig die Blüten der Orchideen eine der hervorragendsten Stellen ein. Nicht nur ihre auffallenden Farbeneffekte, sondern auch die an die seltsamen Gebilde der tropischen Insectenwelt vielfach erinnernden Formen nehmen mit unwiderstehlicher Macht für sich ein. Den Hintergund des Treibhauses nimmt eine selten reichassortirte Collection blühender Orchideen, ausgestellt vom Grafen v. Magnis auf Eckersdorf, ein, sie ist die einzige Bewerberin um den von dem Cultusminister für 12 blühende Orchideen ausgesetzten Ehrenpreis. Unter den vorhandenen 15 Arten zeichneten sich namentlich das Odontoglossum grande Lindl. durch große bunte Blüten, ferner das Cymbidium Mastersii, das in Venezuela einheimische Odontoglossum hastilabium Lindl., die Cattleya elegans Morr., welche ihren Beinamen mit Fug und Recht trägt, ferner die Cattleya crispa Lindl. und die nicht minder elegante Vanda tricolor Lindl. aus.

Unter den seltenen Pflanzen, welche hier die Huldigung Aller entgegennehmen, ist die Bertolonia Houtteana zu nennen. Eine seltene Palme mit zartem Blattwerk, eine Cocos Weddelliana, ist ihrer Umgebung nicht unwürdig, ebenso zwei schöne und farbenreiche Coleus und der Cissus discolor. Ferner die hochinteressante Dionaea muscipula L., die sogenannte Fliegenfalle. Man war früher vielfach geneigt, dieser Pflanze nicht allein Muskelgewebe, die die Bewegung vermittelnde Organe, sondern auch eine Art von Willen zuzuschreiben und betrachtete sie als ein Wesen, welches den Uebergang von der Pflanze zum Thiere bildet. Nicht minder interessant sind die Kannenträger oder Schlauchpflanzen, von denen Herr Obergärtner Schütze vom Herrn Commercienrath Eichborn eine Nepenthes hybrida, ampullacea, Sedeni und eine Sarracenia purpurea L. ausgestellt hat.

Wir verlassen diese Pflanzenschätze und lenken unsere Schritte dem Mittelpunkte des Ausstellungsterrains, der Füllerinsel, zu, überschreiten die die Teichufer verbindende kleine Brücke — ebenfalls aus der Production der Werkstätte des Fabrikbesitzers Herrn Schott — und weiden uns von hier aus noch einmal an dem lieblichen Rundpanorama mit allen seinen landschaftlichen Vorzügen. Dem Teiche entsteigt eine anmuthige Felsengruppe, welcher ein kleiner Wasserfall, den Teich mit Wasser versorgend, plätschernd entsprudelt. Auf der Felsengruppe thront ein Gehölz schöner und edler Coniferen, ausgestellt von dem Leiter der Guido v. Drabizius'schen Baumschule, Herrn Hermann Lüdtke. Weiter hin erstreckt sich ein großer Complex von Nadelholz-Pflanzen. In harmonischer Eintracht weilen die durch innige Blutbande vereinten Nadelträger, ob die heiße Sonnengluth der Tropen ihr Wachsthum gefördert oder ob sie im hohen Norden gediehen. Im Verhältniß zu ihrer Verbreitung über die ganze Erdkugel ist auch hier den

Coniferen ein weites Gebiet eingeräumt worden. Mit Hilfe des bot. Gartens konnte der Sammlung eine Reichhaltigkeit zu Theil werden, wie man sie wohl nur selten zu sehen Gelegenheit haben dürfte. Die seltensten und prächtigsten Arten findet man hier vertreten, von dem unansehnlichen Knieholz — Pinus Pumilio Haenke — bis zur stolzen Ceder und Cypresse. Die Vereinigte Loge hat einen interessanten Beitrag geliefert in einer Collection von Pinus palustris Mill. Ein bescheidenes Plätzchen hat man der vollständigen Sammlung aller bisher bekannt gewordenen Araucarien-Arten, sieben an der Zahl, eingeräumt, obgleich gerade diese Gruppe, deren Urahn in der fossilen Abtheilung, der Araucarites Rhodeanus Goepp., die Aufmerksamkeit Aller auf sich zieht, ein hervorragendes Interesse für sich in Anspruch nimmt.

Eine der originellsten Coniferen ist die Japanische Schirmtanne — Sciadopitys verticillata Sieb. et Zucc., ausgezeichnet durch hellgrüne eigenthümlich geformte Nadeln und nicht minder beachtenswerth der Podocarpus elongata l'Hrt. Außerordentlich reich dotirt ist die Sammlung der Taxineen. Wir finden in unserem Coniferen-Wäldchen die seltensten Arten der Taxineen vertreten. Die Torreya nucifera Zucc. Die edlen Cephalotaxus-Arten: C. pendulata Sieb. et Zucc. mit kräftigem großen Blatt, die kurzblättrigen C. drupacea Hort., beide sind in Japan einheimisch, C. Fortunei Hook., ein schlanker Baum mit zartem hellgrünem Blattwerk. Der zierlichste Nadelschmuck ist der der Dacrydium cupressinum Solan. aus Neu-Seeland. Durch originelle Blattform fesselt die Phyllocladus trichomanoides Don, in Neuseeland als Bauholz vielfach verwendet und die Chinesische Salisburia adiantifolia. — Die Araukarien finden wir sämmtlich vertreten: die Neuholländische Araucaria Rulei, die elegante Araucaria Cookii R. Br., die A. Cunnighami Ait., die A. Bidwillii Hook., die A. imbricata Pav., eine Hauptzierde der Andenkette, die A. brasiliensis Rich. und die statiöse A. excelsa R. Br. Unter den Nadelhölzern sind die Araucarien wohl die ältesten, ihre Urahnen zierten schon die Landschaft der Steinkohlenperiode.

Betreten wir nun das Palmenhaus, so finden wir in demselben einen Vorrath von Schätzen, wie man sie so wohlkultivirt und so reich ausgestattet, selten wiederfinden dürfte, nämlich die reiche Sammlung ausländischer officineller Pflanzen, welche der Botanische Garten ausgestellt hat. Kein anderer der 70 botanischen Gärten aller Welttheile kann sich rühmen, eine solche Sammlung zu besitzen. Wenn der unsrige diesen Vorzug genießt und auch auf anderen Gebieten sonst nirgends vorhandene kostbare Sammlungen zur Verfügung hat, so dankt er es nur den Bemühungen seines verdienten Directors, des Geh. Medicinalraths Professor Dr. Göppert, der diese Schätze während seiner langjährigen fruchtbaren Wirksamkeit nach und nach, vielfach unterstützt durch seine in den entferntesten Gegenden der Welt weilenden Freunde, gesammelt hat. Als Pendant zu einer keimenden Cocosnuß verdient die ebenfalls aus der Frucht keimende Phytelephas macrocarpa R. Br., der Elfenbeinbaum, Beachtung. Ein stammloses, palmartiges Gewächs, gehört der Elfenbeinbaum zu den Pandaneen. Das Eiweis der nußartigen Frucht ist so hart, daß die letztere wie Elfenbein zu kleineren Gegenständen, wie

Schachfiguren und Schmucksachen verarbeitet wird. Die Areca Catechu L., eine Palmenart Ostindiens, ist die Spenderin des tonisirenden und adstringirenden Medicaments Catechu, auch fälschlich terra japonica genannt. Als fiebervertreibend wird die südamerikanische Galipea odoratissima Lindl. und die brasilianische G. ovata St. Hil. geschätzt, doch werden beide von der peruanischen Cinchona succirubra Klotsch., welche die rothe Chinarinde der Anden von Peru liefert, als Fieberbanner bedeutend übertroffen. Aus der Chinarinde wird die Perle unserer Officinen, das Chinin, gewonnen, welches in der Receptur eine der bedeutendsten Rollen spielt. — Das Brosimum Alicastrum Sw., in Brasilien einheimisch, auch Milchbaum genannt, liefert einen wohlschmeckenden Milchsaft und eine nahrhafte Frucht. Die Blätter des Erytroxylon Coca Lam., welches in Peru und Chile seine Heimath hat, haben eine erregende und reizende, jedoch nicht, wie man glaubte, eine unmittelbar stärkende Eigenschaft, so daß sie selbst substanziöse Nahrung ersetzen könnten. Ein stets gern gesehenes Trifolium, welches uns mit den im modernen Haushalt unentbehrlichen Getränken versorgt, macht hier ebenfalls seine Aufwartung: die Cacaopflanze, Theobroma Cacao L., aus den Tropen Amerikas, welche die geschätzte Cacaobohne zur Bereitung der Chocolade liefert; die chinesische Theepflanze, Thea Bohea L., die Spenderin des anregenden duftigen Getränks, das man leider in unserem lieben Schlesien nicht zu bereiten versteht — man kocht die Blätter, bis sie ein schwarzes bitteres Getränk geben, anstatt sie nur zu brühen — und die dem zarten Geschlecht so sehr ans Herz gewachsene Kaffeepflanze, Coffea Mocca Hort. — Als aromatische Gewürze verdienen vorzüglich geachtet zu werden das Amomum Cardamomum L., das Cardomum-Gewürz liefernd, die Pfefferpflanze, Piper nigrum L., der Erzeuger des unreifen schwarzen und des reifen weißen Pfeffers, des Cinnamomum Ceylannicum N. ab E., der echte Zimmt von der Insel Ceylon — Cardamom und Pfeffer sind ostindischen Ursprungs — und die auf der Insel Jamaica gedeihende Myrtus Pimenta L., deren Frucht das englische Gewürz bildet. — Die Wachspalme, Ceroxylon andicola Humbld., liefert ein wachsähnliches Harz, die Garcinia Gutta L. von der Insel Ceylon, den bekannten Gummi-Gutti, das Myroxylon peruiferum L. aus Columbien den in der Medicin vielfach verwendeten peruvianischen Balsam, das ostindische Capsicum annum, das rothe Gewürz, ohne welches ein echter Magyar keine Fleischspeise genießt, Paprica.

Mit Zittern und Zagen nahen wir einer Pflanze von sehr zarter, fast ätherischer Constitution, der Paulinia Curare H. B. aus Indien stammend. Wer sollte vermuthen, daß dieses scheinbar harmlose Gewächs ein so furchtbares Gift liefert, das Curarengift, ursprünglich das Pfeilgift der Indier genannt. Der Giftstoff der Curare-Bohne ist so scharf, daß schon ein Ritzen der Haut mit einer damit bestrichenen Nadel den Tod herbeiführt. In der Medicin wird es in Form von subcutanen Injectionen, selbstverständlich in sehr kleinen Dosen, gegen die Fallsucht empfohlen und verwendet, jedoch scheint es epochemachende Erfolge nicht aufweisen zu können, da das epileptische Leiden leider bisher als unheilbar gilt. Physiologische Versuche ergaben übrigens, daß Curarin nur auf die notorischen Nerven, die das

Athmen bewirken, lähmenden Einfluß übt, während es die Herzthätigkeit, also auch den Blutumlauf nicht hemmt. Wird bei einem vergifteten Thiere die Athmung längere Zeit künstlich unterhalten, so kehrt das Leben allmählig wieder. Eine ebenso gefürchtete Pflanze, die durch Meyerbeers Afrikanerin einen weit verbreiteten Ruf erlangt hat, stellt sich uns in der Hippomane Mancinella spinosa L., dem Mancinella- oder Mancinillo-Baum vor. Wenn auch nicht schon sein Schatten, wie gefabelt wird, tödtlich wirkt, so gehört er doch zu den wenigen Giftbäumen, deren Ausdünstung schon schädlich ist, geschweige denn seine Blätter, Blüten und Früchte. Uebrigens ist seine Heimath, wie der Libretto-Dichter der Afrikanerin will, nicht Ostindien sondern Westindien. Die an den Rändern seiner, übrigens formschönen großen Blättern haftenden stachelartigen Spitzen scheinen seine Tücke anzudeuten.

Während die Füllerinsel das Schönste und Seltenste auf ihrem Gebiet vereinigt, was die Natur selbstständig oder im Verein mit der pflegenden und veredelnden kundigen Menschenhand geschaffen, hat der Turnplatz die heranwachsende Pflanzenwelt die künftige Generation unserer Gärten und Wälder aufgenommen, deren Aufgabe es sein soll, den Menschen zur Erholung, zum Genuß und Nutzen die Fluren und Wälder zu schmücken, Schatten und Ozonluft, Blüten und Früchte zu spenden. Baumschulen nennt diese Collectionen der zu poetischen Bildern stets geneigte Gärtner und Forstmann. Und könnte man sie sinniger und angemessener benennen?

In langen Reihen, wie die Schulkinder auf den Bänken, präsentiren sich die jungen vegetabilischen Zöglinge. Vom zartesten Alter der Sprößlinge an stehen sie da, um gleichsam eine Prüfung vor dem Besucher der Ausstellung und der wohllöblichen Preisjury zu bestehen. Es hat auch recht stämmige Bursche darunter, deren bald die Pflicht wartet, in ernste Berufsthätigkeit zu treten. Selbstverständlich konnte in der Zusammenstellung der jungen Bäumchen nicht auf landschaftliche Reize Rücksicht genommen werden, hier galt die Regel, auf einem möglichst kleinen Gebiet möglichst viele Pflanzen unterzubringen, da die Baumschulen außerordentlich stark frequentirt erscheinen.

Nur eine kleine Collection fruchttragender Bäumchen, originell und entzückend zugleich, entbehrt nicht des Vorzugs anmuthiger Zusammenstellung, die von der gräflich Limburg-Strum'schen Gärtnerei in Groß-Peterwitz ausgestellte Collection. Man glaubt einen Zaubergarten zu erblicken, in dem das geschäftige Gnomenvolk ungesehen von uns in stiller Nacht schaltet und waltet. Seiner Pflege ist es gelungen, auf den Miniatur-Bäumchen so herrliche, so riesengroße Früchte gedeihen zu lassen. Diese Manier erinnert an eine bei den Japanesen beliebte Passion, Miniaturbäumchen aller Art im Zimmer zu kultiviren. Das Museum des Botanischen Gartens verfügt über eine auf diese Weise in Japan kultivirte Conifere.

Die Baumschulen sind außerordentlich reich assortirt und legen ein sprechendes Zeugniß ab von der Blüte dieses Zweiges der Gartenkultur in unserem engeren Vaterlande. Die Lindner'sche Baumschule in Zirlau bei Freiburg i. Schl. imponirt durch stattliche Reihen von edlen Coniferen.

Dieselbe hat außerdem noch verschiedene Garten- und Forstpflanzen in Töpfen ausgestellt, die ein Wäldchen im Zimmer ausmachen. An der Lindner'schen Collection ist auch die elegante und wissenschaftlich vollkommene Etiquettirung zu loben.

Ihr reiht sich an die Baum- und Gehölzschule von Reinhold Behnsch aus Dürrgoy bei Breslau mit einer stattlichen Zusammenstellung von Zier- und Alleebäumen.

Eine recht interessante Gruppe hat die Forstverwaltung des ums Forstwesen und Pflanzenkunde wohlverdienten Herrn v. Thielau auf Lampersdorf ausgestellt.

An einer Collection ein- bis fünfjähriger Eichenpflanzen des Forstreviers Nesigode und Schmiegerode bei Trachenberg vorbei gelangen wir zu einer Gruppe zierlicher Nadelhölzer der gräflich Saurma'schen Forstverwaltung in Sorgendorf, Kreis Neumarkt. Die Stadtgemeinde Ohlau zeigt uns eine Reihe einjähriger Triebe der Kaspischen Weide — Salix Caspica. Die einjährigen Kleinen verfügen über die respectable Länge von etwa zwei Meter. Aus der beigefügten Schilderung der Vorzüge dieses Ohlauer Kindes erfahren wir unter Anderem, daß es auf sterilem Sande gedeiht und hohen Ertrag gewährt. Die acht bis zehn Fuß langen einjährigen Triebe sind sehr biegsam und deshalb zur Flechtarbeit sehr gut verwendbar. — Eine schöne Gruppe von Krumholzkiefern — Pinus uliginosa Neum. — und Zwergbirken — Betula mana L. — gediehen in dem Hochmoore, genannt „die Seefelder" der Königl. Oberförsterei Reinerz, in einer Höhe von 800 Meter über dem Meeresspiegel, darf nicht unbeachtet bleiben.

Wir begeben uns nun weiter westwärts und betrachten die stattliche Baumschule von Weckwerth und Guder in Carlowitz, die an 400 Pflanzen aller Art, sämmtlich eine gute Erziehung verrathend, vor Augen führt. Dem Gnomen-Gärtchen mit den Riesenfrüchten schließt sich die Baumschule des Herrn Herrmann Lüdtke, Verwalter der Guido v. Drabizius'schen Baumschulen, an, welche Allee- und Zierbäume aller Art enthält. Recht Interessantes und Neues bietet die Baumschule von Kühnel in Strehlen: Steinobstbäume in Spalierform gezogen, Obstbäume in bestimmte Formen gezogen und Pyramidenbäume, verschiedene Spargelpflanzen und Pflanzen der aus Japan neu eingeführten Soija-Bohne — Soija hispida — welche bei uns wie in ihrem Heimathlande als Surrogat der Wicken zu Grünfutter verwendet werden soll. Ueber ihre Vorzüge sind die Gelehrten der Agrikultur noch nicht recht einig, jedenfalls wird es mit der allgemeinen Einführung noch gute Weile haben.

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Zygopetalum obtusatum Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 300. — Eine neue, dem Z. maxillare nahe stehende Art, welche sich aber wesentlich von dieser Species unterscheidet. Sie hat eine längere, schlankere Blütenrispe, schmalere und längere Sepalen und Petalen, welche

grün und quer braun gestreift sind. Die Lippe ist hellviolett mit einem nach unten zu mehr purpurfarbenen Hals. Die grüne Säule hat auf jeder Seite an der Basis einen runden braunen Fleck. —

Dendrobium Burbidgei Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 300. — Orchideae. — Herr Burbidge, welcher diese Species auf der Insel Sonbiac entdeckt und von dort eingeführt hat, beschreibt sie als eine sehr dankbar blüende Pflanze, welche meist 6—7 Blütenstengel treibt, alle mit sehr lange währenden hübschen Blumen besetzt. —

Sarcanthus mirabilis Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 300. — Orchideae. — Eine neue, mit nur kleinen unscheinenden Blumen blüende Species, vermuthlich aus Burmah stammend. —

Anemone nemerosa L. var. **Robinsoniana** h. Edinbrg. Gartenfl. 1878, Taf. 945. — Eine hübsche Form der bekannten, im ersten Frühling und in ganz Deutschland wild wachsenden Anemone mit blaßblauen Blumen. —

Saxifraga Schmidti Rgl. Syn. S. thysanodes Haage & Schmidt. Gartenfl. 1878, Taf. 964. — Saxifrageae. — Eine wahrscheinlich vom Himalaya stammende Art, die der S. crassifolia nahe steht und zuerst von Haage u. Schmidt in Erfurt als S. thysanodes abgegeben worden ist, von welcher Art sie jedoch verschieden ist. —

Diteria coronopifolia Nutt. Gartenfl. 1878, Taf. 947. — Compositeae Asteroideae. — Ihrer Tracht nach einer Aster ähnliche Pflanze, am obern Missouri und in den Felsengebirgen Nordamerikas heimisch. Dieselbe hat jedoch wenig blumistischen Werth. —

Eulophia scripta Lindl. Garden. Chron. 1878, X, p. 322. — Orchideae. — Eine hübsche Orchidee mit Rispen grünlichgelber, braun gefleckter Blumen. Es ist eine noch seltene, von Madagascar stammende sehr hübsche Pflanze. —

Laelia Dominyana hybrid. Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 322. — Orchideae. — Eine herrliche von Herrn Dominy im Etablissement der Herren Veitch in London aus Samen gezogene Hybride. Die Pflanze hat den Habitus der Cattleya Mossiae, aber die Blätter sind länger und erinnern an die von Laelia elegans. Die Sepalen sind hellpurpurn, sehr dunkel geadert. Die Petalen und die Lippe sind wie bei Cattleya. Der Lippe fehlt in der Zeichnung jedoch das Gelb, dahingegen ist sie fast schwarzpurpurn, von großem Effekt. Diese ausgezeichnet schöne Hybride ist nach Herrn Dominy benannt, dessen Verdienste um die Züchtung neuer hybrider Orchideen allgemein bekannt sind. —

Grammatophyllum Elisii Lindl. Garden. Chron. 1878, X, pag. 333. — Orchideae. — Bisher galt diese sehr hübsche Orchidee als eine große Seltenheit in den Orchideensammlungen. Es befinden sich aber jetzt gute Exemplare davon bei den Herren Veitch und Herrn Day in London, wie bei Herrn Lüddemann in Paris. Es ist eine sehr schöne, empfehlenswerthe Orchidee. —

Ananas macrodontes Morr. Belg. hortic. 1878, Taf. IV und V. — Bromeliaceae. — Diese neue Species von Ananas befindet sich

bereits seit 12 Jahren unter verschiedenen Garten-Namen in einigen Pflanzensammlungen, wie z. B. als Bromelia undulata oder Bromelia macrodosa. Auch hat Herr Professor Morren sie unter dem Namen Disteganthus basilateralis, welches eine ganz andere Pflanze ist, erhalten. Die Ananas macrodontes hat bisher nie geblüt, weil man die Pflanze nicht richtig kultivirte, namentlich ließ man derselben stets zu viele Wurzeltriebe machen. Herr E. Rodembourg, botanischer Gärtner des botanischen Gartens in Lüttich, hat dadurch sein Exemplar dieser Ananas zur Blüte und Fruchterzeugung bekommen, daß er alle sich bildenden Ausläufer entfernte und der Pflanze eine gute Kultur angedeihen ließ. Auf diese Weise nahm die Pflanze bald sehr große Proportionen an und kam dieselbe im Mai 1876 zur Blüte und Fruchtansatz. Die Frucht kam nach elf Monaten, im April 1877, zur Reife, von beiden, der Blüte und der Frucht, giebt die Belgique horticole eine getreue, vortreffliche Abbildung.

Die Pflanze ist sehr groß, sie ist 1 m hoch und 2 m im Umfang, stammlos. Der mit Blättern besetzte Stamm ist grade, 0,05 m dick und 0,30 m hoch. Eine ausführliche Beschreibung der ganzen Pflanze, wie der Frucht ist am angeführten Orte von Herrn Morren gegeben.

Noch wollen wir bemerken, daß die Frucht 800 gr. wog und einen durchdringenden Geruch verbreitete, ähnlich dem der eßbaren Ananas. Das Fleisch der Frucht ist sehr saftreich. —

Oncidium Rogersi. Belgiq. hortic. 1878, Taf. VI, VII. — Syn. Onc. varicosum var. Rogersii Rchb. fil. O. varicosum Lindl. — Orchideae. — Eine seit 1868 bekannte hübsche Orchidee, in welchem Jahre sie im November in London blüte. Die Pflanze wurde durch Dr. Henry Rogers zu East Grinstead von Brasilien eingeführt und kam dann durch die Herren Veitch in London in den Handel. Im vorigen Jahre blüte dieses schöne Oncidium in der reichen Orchideensammlung des Herrn Dieudonné Massange-de-Louvreux auf Schloß Baillonville (Belgien), nach welcher Pflanze eine genaue Abbildung in der oben genannten vortrefflichen Belgique horticole nebst ausführlicher Beschreibung gegeben ist. —

Syringa vulgaris var. fl. pl. Lemoinei. Belg. hortic. 1878, Taf. VIII. Syringen mit gefüllten Blumen sind noch selten, wie die Belg. hortic. schreibt, ist ihr nur eine Varietät mit gefüllten Blumen bekannt, nämlich S. vulgaris violacea fl. pl. oder auch azurea fl. pl. oder rubra plena, die jedoch nur wenig verbreitet geworden zu sein scheint und vielleicht auch schon wieder aus den Gärten verschwunden ist. — Die hier oben genannte gefülltblüende Varietät ist neuesten Ursprungs und um vieles schöner als die ältere Varietät, sie ist von Herrn Lemoine, dessen Namen sie trägt, gezogen worden. — Die Blumen sind gut gefüllt, zart lila. Die Blütenknospen sind rosa und werden nach dem Aufblüen hellila. — Herr Lemoine gab diese hübsche Varietät in diesem Herbst in den Handel. —

Chevalliera Veitchii Morr. Belgiq. Hortic. 1878, Taf. IX. — Syn. Aechmea Veitchi Bak. — Bromeliaceae. — Diese sehr hübsche Bromeliacee ist bereits im 1. Hefte S. 19 dieses Jahrg. der Hamburger Gartenztg. nach einer Abbildung im Botan. Magaz. Taf. 6329 besprochen

worden, jedoch unter dem von Baker der Pflanze gegebenen Namen. Diese sehr zu empfehlende Bromeliacee ist von Wallis im Jahre 1874 in Neu-Granada entdeckt und an die Herren Veitch eingeschickt worden.

Warscewiczella Wailesiana. Belgiq. Hort. 1878, Taf. X, fig. 1. — Syn. Warrea Wailesiana Lindl. Zygopetalum Wailesiana Rchb. fil. — Orchideae. — Entdeckt von Georg Wailes in Brasilien, nach dem die Pflanze von Lindley benannt worden ist. — Die Sepalen und Petalen sind weiß und zurückgebogen. Die Lippe ist in der Mitte violett mit 5 dunkleren Längsstreifen gezeichnet.

Warscewiczella marginata Rchb. fil. Belgiq. hortic. 1878, Taf. X, fig. 2. — Syn. Zygopetalum fragrans Lind. Huntleya marginata Hort., Warrea quadrata Lind. Zygopetalum marginatum Rchb. fil. — Orchideae. — Eine von Linden zuerst im Jahre 1851 von Columbien in Europa eingeführte Species; später wurde die Pflanze von Wagener in der Provinz Ocaña bei San Pedro, 4—6000 Fuß hoch gefunden. Die Petalen und Sepalen sind gelblich weiß; die gleichfarbige Lippe hat einen breiten violetten Saum.

Warscewiczella discolor Rchb. fil. Belgiq. hortic. 1878, Taf. X, fig. 3. — Syn. Warrea discolor Lindl. Zygopetalum discolor Rchb. fil. — Orchideae. — Die Blumen gleichen etwas denen einer Lycaste oder auch der Huntleya violacea. Die Sepalen und Petalen sind weiß, violettblau nüancirt. Die Lippe ist dunkelblau violett. Warscewicz entdeckte diese Pflanze zuerst in Costa Rica und wurde dieselbe zuerst von Lindley beschrieben unter dem Namen Warrea discolor. Reichenbach brachte sie jedoch zur Gattung Zygopetalum und stellte dann mit ihr die Gattung Warscewiczella auf. —

Warscewiczella velata Rchb. fil. Belgiq. hortic. 1878, Taf. X, fig. 4. — Syn. Zygopetalum velatum Rchb. fil. — Orchideae. — Diese Species ist wahrscheinlich von Warscewicz in Neu-Granada entdeckt worden. Später fand sie Herr Blunt ebenfalls in Neu-Granada und sandte sie lebend an die Herren H. Low u. Co. in London ein.

Die Blumen sind sehr hübsch, weiß violett, roth schattirt.

Tillandsia brachycaulos Schlechd. Belgiq. hortic. 1878, Taf. XI. — Bromeliaceae. — Diese hübsche Bromeliacee ist 1864 zuerst von Schlechtendal nach einem von Schiede aus Mexico erhaltenen getrockneten Exemplar beschrieben worden. Karwinski fand diese Pflanze ebenfalls auf seiner Reise in Mexico zwischen Mecatepas und Tihuatlan. — Im Jahre 1876 kam ein Exemplar dieser niedlichen Bromeliacee in der Pflanzensammlung des Fürsten Fürstenberg zu Donaueschingen in Baden unter der Pflege des Herrn Hofgärtner Kirchhoff zur Blüte, das derselbe von Herrn Roezl aus Colima in der Provinz Michoacan, nicht weit von der Küste des Stillen Meeres, erhalten hatte. — Die in Rede stehende Bromeliacee ist eine interessante Pflanze, von der nun Herr Prof. Morren eine Abbildung und ausführliche Beschreibung in seiner vortrefflichen Belgique horticole giebt. —

Nicotiana suaveolens Lehm. Belgique horticole 1878, Taf.

XII. — Syn. Nic. undulata Vent. — Solaneae. — Eine interessante Tabakart mit weißen, sehr angenehm duftenden Blumen, die bereits im Jahre 1802 zu Malmaison sich in Kultur befond und zwar unter dem Namen N. undulata. Das Vaterland der Pflanze ist Australien.

Literatur.

Die Feinde der Obstbäume und Gartenfrüchte. Mit einem Anhange über die Schädlichkeit des Sperlings. Von **E. Becker.** Leipzig 1878. Preis 1 M. A. Wentzel. — Der Verfasser dieser kleinen Schrift ist den Lesern der Hamburger Gartenzeitung schon seit längerer Zeit durch seinen zu verschiedenen Malen in derselben besprochenen und zur Benutzung empfohlenen Brumataleim zur Vertilgung des Frostschmetterlings, bekannt. Der Verfasser hat in der oben genannten kleinen Schrift das Verfahren und die Zeit zu der Vertilgung dieses bösen Schmetterlings ausführlich angegeben, zugleich auch von anderen Arten, als Blütenbohrer, Obstmaden, Gespinnstmotte, Pflaumen-Sägewespen, Blutläuse, Blattläuse, Stachelbeerwespen, Weidenbohrer, Kohlweisling u. a. Da die geeignetste Zeit zum Fangen des gefährlichen Frostschmetterlings noch nicht vorüber, so empfehlen wir allen Besitzern von Obstbäumen diese kleine Schrift zur Beachtung, wenn sie Freude und Nutzen von ihren Bäumen haben wollen. Wir können den Gebrauch des Brumata-Leims aus voller Ueberzeugung nach selbst gemachten Erfahrungen empfehlen. — Auch der der Schrift beigefügte Anhang: über die Schädlichkeit des Sperlings, ist wohl zu beachten. —

Voigt's Gartenkalender auf das Jahr 1879, unter Mitwirkung des Herrn Hofgarten-Inspector H. Jäger, Fr. Göschke, Obergärtner und Lehrer am k. pomologischen Institut in Proskau und Anderer. Berlin und Leipzig. Hugo Voigt. — Unter Mitwirkung der beiden genannten Gartenautoritäten und Anderer hat die so rührige Verlagshandlung von **Hugo Voigt** in Leipzig einen Garten-Kalender für das Jahr 1879 herausgegeben, den wir allen Gärtnern und Gartenfreunden hiermit bestens empfehlen wollen, da derselbe sich durch seinen praktischen Inhalt wie durch seine bequeme Einrichtung und Einfachheit vortheilhaft auszeichnet. Derselbe bildet einen handlichen Band, frei von vielen unnützen Tabellen und ist in folgenden 4 Ausgaben erschienen: a. Mit $^1/_3$ Seite weißes Papier pro Tag in engl. Leinen M. 2; b. $^2/_3$ Seite weißes Papier zu M. 2. 50; c. mit $^1/_3$ do. in Leder gebunden M. 2. 50 und d. mit $^2/_3$ do. do. zum Preise von M. 3. — Der Inhalt dieses sehr bequemen Büchelchens besteht aus dem Uebersichtskalender und dem Tagebuch. Diesem folgt ein Gartenkalender für den Gemüse-, Obst- und Blumengarten, Baumschule und Gewächshäuser vom Hofgarteninspector Jäger; für Gartenfreunde sehr zu empfehlen. Ferner Arbeiter-Tabellen, Meterologischer Notizkalender, Tafel zur Berechnung jedes Wochentages, Preisbestimmung der käuflichen Düngmittel, Vergleichung der Grade auf den Thermometer-Scalen ꝛc., Münzvergleichungstabelle, Wechselstempel im deutschen Reiche, Zinsenberechnungstabelle, Hülfe in Unglücksfällen,

tabellarische Uebersicht der Apfel- und Birnenfamilie, die deutschen Gartenbau-Vereine und noch mehreres Andere. Mit Vergnügen machen wir die Leser der Gartenzeitung, namentlich die Gärtner und Gartenfreunde, auf diesen sehr nützlichen Kalender aufmerksam, der sich auch noch ganz besonders durch einen sehr dauerhaften, zierlichen Einband empfiehlt. —

Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkunst. IV. Band. **Anleitung zur Obsttreiberei** von **W. Tatter,** k. Hofgärtner in Herrenhausen bei Hannover. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer, 1878. Preis 7 M. — Der Herr Verfasser dieses Buches hat sich bereits durch seine vor 17 Jahren erschienene, sehr gediegene, praktische Schrift über: Obsttreiberei, sowohl in Treibhäusern und Mistbeeten wie in Talutmauern*, rühmlichst bekannt gemacht. Mit um so größerer Freude begrüßen wir nun von demselben Verfasser das oben genannte Buch: „Anleitung zur Obsttreiberei", das sehr vielen Gärtnern und Gartenfreunden sehr willkommen sein wird, denn nicht jeder Gärtner ist in der Lage auf diesem Gebiete der Kunstgärtnerei sich Kenntnisse anzueignen und doch wird gerade jetzt von vielen Privaten Kenntnisse in diesem Kulturzweige von den Gärtnern verlangt. — Der Herr Verfasser dieses vortrefflichen Buches besitzt als Vorstand der königl. Obsttreiberei in Herrenhausen bei Hannover, einen reichen, auf langjährige Erfahrungen gegründeten Schatz in der Kunst der Obsttreiberei, daß man ihm nur Dank wissen muß, daß er seine gesammelten Kenntnisse und Erfahrungen den Gärtnern und Gartenfreunden nicht vorenthält, sondern durch das genannte Buch zum Allgemeingut gemacht hat, und dies um so mehr, da unsere deutsche Gartenliteratur im Vergleich zu der anderer Länder eben nicht reich an umfassenden, selbstständigen Werken über Obsttreiberei ist und diese fühlbare Lücke nun durch Tatter's Anleitung zur Obsttreiberei glänzend ausgefüllt worden ist. Der in der Obsttreiberei so erfahrene Verfasser hat eine auf eigene Praxis basirte Arbeit für den praktischen Gärtner geliefert, die wir allen Gärtnern wie Laien, die sich mit der Obsttreiberei schon befassen oder erst befassen wollen, als das beste uns jetzt bekannt gewordene Buch der Art bestens empfehlen, vollkommen überzeugt, daß sie nichts von dem, was zur Obsttreiberei zu wissen nöthig ist, in dem Buche vermissen werden.

Die vielen vortrefflichen Abbildungen, wo sie zum Verständniß des Textes nöthig sind, wurden von dem Sohne des Verfassers, Herrn G. Tatter, und unter der Leitung desselben angefertigt.

Die „Bibliothek für wissenschaftliche Gartenkultur" ist nun durch diesen 4. hervorragenden Band wesentlich bereichert worden. —

The native Flowers and Ferns. By **Thomas Meehan.** Boston. L. Prang & Co. Von diesem empfehlenswerthen, bereits S. 425 dieses Jahrg. der Hamburg. Gartenztg. näher besprochenen Werke, sind uns ferner Heft VI—XII zugegangen, womit der erste Band vollständig in unseren Händen sich befindet. Dieser ganze Band enthält 48 nach der Natur sehr

* Die praktische Obsttreiberei, sowohl in Treibhäusern und Mistbeeten, wie in Tallutmauern. Von W. Tatter. Hamburg 1861. R. Kittler.

genau gezeichnete und ebenso getreu colorirte Abbildungen von in den Vereinigten Staaten wildwachsenden Pflanzen, ohne eine bestimmte Reihenfolge nebst dem zu jeder Pflanze gehörenden, sehr ausführlichen Texte. Die in diesem Bande abgebildeten Pflanzen sind: Tradescantia virginica, Geum triflorum, Gelsemium sempervirens, Polypodium incanum, Viola cucullata, Anemone nemorosa, Aquilegia chrysantha, Pachysandra procumbens, Helonias bullata, Carex stricta, Cuphea viscosissima, Thalictrum dioicum, Anemone patens, Orchis spectabilis, Symplocarpus foetidus, Pedicularis canadensis, Erythronium americanum, Phlox subulata, Saxifraga virginiensis, Arctostaphylos Uva-Ursi, Thephrosia virginiana, Sedum Nevii, Platanthera fimbriata, Limnanthemum lacunosum, Houstonia coerulea, Viola pedata, Calla palustris, Euphrosia corollata, Potentilla fruticosa, Linum perenne, Xanthosoma sagittifolia, Cassandra calyculata, Viola sagittata, Gerardia pedicularia, Calochortus luteus, Iris versicolor, Pogonia ophioglossoides, Cleome pungens, Actinomeris squarrosa, Claytonia virginica, Asplenium Trichomanes, Anemone caroliniana, Rosa Carolina, Pachystima Canbyi, Spiranthes cernua, Phlox reptans, Chrysopsis Mariana, Iris virginica. Die chromolithographischen Abbildungen der vorstehend genannten Pflanzen sind naturgetreu und ganz vorzüglich ausgeführt. — E. O—o.

Feuilleton.

Versuche der Kreuzung verschiedener Lilienarten. Herr Dr. W. O. Focke berichtete in der Monatssitzung am 7. October c. des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen über einen sehr interessanten Versuch verschiedener Lilienarten. In den Gärten Bremens wird häufig eine Feuerlilie gezogen, welche aber fast niemals Früchte trägt. Seit 1872 hat sich der Vortragende sehr vielfach bemüht, durch künstliche Befruchtung Früchte zu erzielen, aber stets ohne Erfolg, obwohl er die Versuche in mannichfacher Weise abänderte. Nun wächst in den Kornfeldern bei Ritterhude (Bremen) eine ähnliche Feuerlilie in großer Menge, welche sich durch geringe Blütenzahl, sowie größere und lebhafter gefärbte Blüten auszeichnet. Diese Pflanze, von Herrn Professor Buchenau für Unterrichtszwecke auf das Areal der Realschule beim Doventhor verpflanzt, erwies sich im vorigen Jahre gleichfalls als unfruchtbar. In diesem Jahre befruchtete Herr Dr. Focke acht Blüten seines Gartens mit einer Blüte dieser von Ritterhude stammenden Pflanze, und alle acht setzten Früchte an; ebenso lieferte das umgekehrte Experimente einige Früchte. Die Früchte beider Pflanzen wurden vorgelegt; sie zeigten sich auffallend verschieden. Wir haben hier also den sehr merkwürdigen Fall, daß die Pflanzen einer und derselben Art unter einander sehr unfruchtbar sind, während sie bei der Kreuzung mit den Exemplaren einer verwandten, aber deutlich verschiedenen Art oder Race leicht Früchte ausbilden.

Damen als Preisrichterinnen bei Gartenbau-Ausstellungen. Daß das vom Gartenbau-Verein in Bremen zuerst gegebene gute Beispiel, Damen als

Preisrichterinnen bei Gartenbau-Ausstellungen zu nehmen, bald Nachahmung finden würde, war zu erwarten und ist bereits geschehen. Bei den vier Ausstellungen, welche in Dresden vom Gartenbau-Verein zur Feier seines 25jährigen Bestehens veranstaltet wurden, fungirten ebenfalls Damen als Preisrichterinnen, so z. B. waren bei der ersten dieser vier Ausstellungen in Dresden als Preisrichterinnen thätig die Frau Oberbürgermeisterin Dr. Stüber, die Frau Dr. Spitzner und Fräulein Noack, die berühmte Blumenmalerin. — Gleichfalls haben bei der großen Schlesischen Gartenbau-Ausstellung in Breslau am 13. September d. J. Damen als Preisrichterinnen fungirt. Bei dem stattgehabten Banket brachte Professor Dr. Körber einen Toast auf die schönen Preisrichterinnen aus, der von der Frau Oberforstmeisterin Tramnitz durch einen Toast auf die Herren der Schöpfung erwidert wurde, der mit allgemeinem Jubel aufgenommen wurde. Die Rednerin sprach in gewählten Worten im Namen der Preisrichterinnen den Herren der Schöpfung den Dank aus, daß sie, die Alleinherrscher auf allen Gebieten, so gütig gewesen seien, auch das schwächere Geschlecht einmal in Funktion treten zu lassen, ihm das Richteramt über die duftigste Abtheilung der Ausstellung zu übertragen. Es sei wohl gut, es auch einmal mit dem bescheidenen Urtheil der Frauen zu versuchen. Die fungirenden Damen konnten nicht umhin, ihre Freude darüber auszudrücken, daß die Herren der Schöpfung sie des geselligen und geschäftlichen Verkehrs mit ihnen für werth gefunden, mögen dieselben auf der Bahn weiterschreiten und dem weiblichen Geschlechte die Rechte einräumen, welche zu genießen es werth und befähigt sei. —

Die Phylloxera in Klosterneuburg bei Wien. In diesem Herbste sollten energische Anstrengungen gemacht werden, um der Reblaus in Klosterneuburg Herr zu werden. Es wurde auch unter der Leitung des als Commissar des nach Klosterneuburg exponirten Ministerialvicesecretairs Dr. Ritter von Herzenanovsky die kranken Weingärten mit einem Kostenaufwande von fl. 3000 mit Schwefelkohlenstoff gründlich desinficirt. Wie man nun erfährt, soll dies der letzte Versuch gewesen sein und soll die n.-ö. Statthalterei die Absicht haben, von jedem weiteren Schritte abzusehen, trotzdem Director A. W. Freiherr von Babo der festen Ueberzeugung ist, daß nur dann, wenn die Desinfectionsarbeiten auch im nächsten Jahre fortgesetzt werden, eine gründliche Ausrottung der Reblaus zu gewärtigen ist, im entgegengesetzten Falle aber die bis jetzt aufgewendeten Kosten rein hinausgeworfen wären. Man hofft, daß die warnende Stimme eines so gewiegten Fachmannes nicht in der Wüste verhallen wird. —

(Wiener landwirthsch. Ztg.)

Ein Bouquet von Orchideenblüten. Zu dem Bouquet, das dem Könige und der Königin von Belgien bei Gelegenheit ihrer silbernen Hochzeit überreicht worden war, sind nachbenannte Orchideen geliefert worden: Von Herrn de Cannart d'Hamale: 10 Blütenrispen verschiedener Vanda, wie V. suavis in Varietäten, V. tricolor und tric. insignis, 6 Rispen von Epidendrum vistellinum, 2 herrliche Rispen mit hunderten von

Blumen des Oncidium incurvum und O. superbum, dann noch Mesospinidium sanguineum, Cypripedium barbatum etc.

Von Herrn Oskar Lamarche de Rossius in Lüttich: Cypripedium Parishii, longifolium, Hartwegi, Stonei, Sedeni, caudatum, Dayanum, Calanthe Masuca, Masdevallia Lindeni, M. Harryana, coerulescens, Epidendrum Frederici-Guillelmi, Odontoglossum Schliperianum und Phajus maculatus.

Aus der Orchideensammlung des Herrn Ferdinand Massange de Louvrex auf Schloß St. Gilles waren beigesteuert 30 Blüten von Oncidium macranthum, 250 Blumen von Onc. incurvum und ebenso viele von O. Wenthworthianum und tigrinum, ferner Stanhopea-Blüten, eine sehr große Rispe von Saccolabium. Diverse Cypripedium, Cattleya crispa, Dendrobium formosum giganteum, diverse Masdevallia, Odontoglossum Roezlii und noch mehrere andere.

Aus der Sammlung des Herrn J. Massange de Louvrex zu Baillonville: Vanda tricolor var. Schilleriana, formosa und flavescens, Vanda coerulea, Laelia elegans und Dayana, Cattleya Mossiae (8 Blüten) und Mendelli, Miltonia Moreliana etc.

Endlich von Herren Jacob Makoy u. Co. in Lüttich: eine große Anzahl Blumen von Vanda suavis var. Batemani, formosa, Wioti und Rollisoni, Aerides quinquevulnera, Calanthe Masuca, Cattleya Leopoldi, Colax jugosus, Cymbidium Mastersii, Cypripedium Chantini, Crossi, Schlimi (album), Roezli, Dendrobium moschatum, Laelia xanthina, Masdevallia amabilis, maculata und Veitchi, Miltonia Kegeljani, Odontoglossum grande, roseum, Wioti, Oncidium Batemani und tigrinum, Restrepia antennifera elegans, Warscewiczella Wailesiana, Zygopetalum crinitum und Acinata rosea.

Außer von diesen hier genannten Orchideenbesitzern waren noch von mehreren anderen Orchideenblumen geliefert worden, die aber leider die Listen nicht beigegeben hatten.

Alle diese Orchideen waren in einem aus Binsen und Bambus angefertigten, reich mit Silber verzierten Korbe zusammengestellt und machten einen ganz herrlichen Effekt.

Die Königl. Gärten zu Herrenhausen bei Hannover. Von den genannten Gärten ist ein Verzeichniß über die daselbst verkäuflich abzugebenden Pflanzen, Bäumen und Gesträuchen erschienen, nämlich A. Berggarten, Hofgärtner Wendland: 1. Warmhauspflanzen, als Aroideen, Bromeliaceen, Cordylinen, Farne, Orchideen, Palmen &c. in älteren und neueren Arten, in kleinen und größeren Exemplaren. 2. Kalthauspflanzen. 3. Gehölze, die im Freien aushalten, Nadelhölzer, Bäume &c. 4. Staudengewächse und 5. wurzelechte Rosen. — B. Großer Garten, Hofgärtner Tatter. Enthaltend 1. Alleebäume; 2. Nadelhölzer und immergrüne Gehölze; 3. Schönblüende Schmucksträucher und 4. wurzelechte Rosen. C. Obstbaum-Plantage, Hofgärtner Bayer, a. Kernobst. 1. Aepfel, 2. Birnen und 3. Quitten in den verschiedensten Veredelungsarten und Größen. b. Steinobst. 4. Pflaumen und Zwetschen, 5. Abricosen, 6. Pfirsichen, 7 Nectarinen, 8. Kirschen. c. Beerenobst: 9. Weinsorten, 10. Mispeln, 11. Stachelbeeren, 12. Johannisbeer-Pflänzlinge, 13. Him-

beer-Pflänzlinge, 14. Rosenapfel- oder Hagebutten-Pflänzlinge, 15. Brombeerpflänzlinge. D. Schalenobst: Wallnußbäume, Haselnußsträucher, Mandelbäume, Obstbäume in Töpfen. Erdbeerpflanzen. Spargelpflanzen, wie Connover's Colossal, amerikanischer Riesenspargel, sehr zu empfehlen. — Wir machen Garten- und Pflanzenfreunde auf dieses Verzeichniß aufmerksam, namentlich auf die Obstsorten, von denen in der genannten Plantage nur die edelsten und reichtragenden Sorten angezogen und vermehrt werden, von neuen Sorten nur die, welche erst genau geprüft worden sind. Zur Erleichterung bei der Auswahl sind die einzelnen Sorten mit den charakterisirenden Notizen versehen.

Mäusevertilgung. Mehrfache Versuche und deren genau festgestellte Resultate haben ergeben, daß den Verwüstungen des Mäusefraßes am erfolgreichsten begegnet wird, wenn bei dem Pflügen der Felder die dadurch aus ihrem Nest vertriebenen Mäuse direct getödtet werden. Das Verfahren ist höchst einfach und namentlich deshalb von dem größten Erfolge, weil gerade die im Neste liegenden jungen Mäuse sehr leicht vollständig vernichtet werden. Ein einziger hinter jedem Pfluge hergehender, mit einem besenartigen Stocke bewaffneter Schulknabe erschlägt je nach der vorhandenen Menge in einem Tage 400 Mäuse. So sind in lindenauer und dölziger Flur von jedem in gedachter Weise angestellten Knaben durchschnittlich täglich 266 Stück Mäuse getödtet worden. Die Gesammtsumme der vom 1. bis 15. August d. J. getödteten Mäuse beträgt auf einem Gute in Lindenau in 12 Arbeitstagen 9620 Stück, auf dem Rittergute in Klein-Dölzig in gleicher Zeit 4699 Stück. In Folge dieses so günstig ausgefallenen Versuches, ersucht die kgl. Amtshauptmannschaft in Leipzig durch eine Bekanntmachung die Herren Gemeindevorsteher und Gutsbesitzer dringend, das vorstehend geschilderte Verfahren gegen die Vermehrung der Mäuse schleunigst in Anwendung zu bringen, indem das Pflügen der Stoppelfelder die beste, ja fast die einzige Gelegenheit bietet, die Saaten gegen die vorzugsweise in diesem Jahre vielfach zu fürchtenden Verheerungen zu schützen. Daß in dieser Angelegenheit nur das einsichtsvolle und energische Zusammenwirken aller Landwirthe wahrhaft nützlich wirken kann, ist so einleuchtend, daß die k. Amtshauptmannschaft die Mitwirkung aller Landwirthe in der angegebenen Weise mit vollem Vertrauen erwartet.

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Gebr. Schultheis, Steinfurth-Nauheim, M.-W.-B. Treibrosen, Stammrosen, en gros und en details. Obstbäume in allen Formen, Allee- und Zierbäume, Ziersträucher 2c. 2c.

Transon frères, pépinieristes à Orléans (Loires). Baumschulen-Artikel, Staudengewächse für's freie Land, Coniferen, Rosen, Obstbäume und Fruchtsträucher 2c.

L. Jacob-Makoy u. Co., Lüttich. Nr. 119. Preis-Verzeichniß über neue oder seltene Pflanzen des Kalt- und Warmhauses wie des freien Landes. — Orchideen, Aroideen, Farne und Palmen. Azaleen, Camellien, Clematis 2c.

Königl. Gärten zu Herrenhausen. Verzeichniß der aus den k.

Gärten zu Herrenhausen verkäuflich abzugebenden Pflanzen, Bäume und Gesträuche. 1878. (S. Seite 526.)

Levasseur u. Sohn. Baumschulen-Besitzer in Ussy (Calvados), Frankreich. Special-Offerte von jungen Gehölzen.

H. B. Warnecken auf Marssel, Station Burg-Lesum bei Bremen. Kern- und Steinobstbäume, Weinreben, Johannisbeeren ꝛc.

H. Maurer, Großherzogl. Hofgärtner in Jena. Beeren- u. Schalenobst ꝛc. (Specialitäten: Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren ꝛc.)

Emil Liebig, Dresden. Special-Kulturen von Azaleen, Camellien, Rhododendron, Eriken und Rosen. 1878/79.

J. C. Schmidt, Erfurt. En-Gros-Preiscourant über Fabrikate getrockneter Blumen, natürliche, gefärbte und gebleichte Gräser, Artikel für Bouquet-Geschäfte; ferner Palmen und Warmhauspflanzen ꝛc.

Gaudin-Dubois, Horticulteur a Lhomois près Brissac (Maine-et-Loire), France. Junge Gehölzpflanzen jeder Art.

Carl Schließmann in Castel-Mainz. Garten-Etablissement, Spalier- und Jalusien-Fabrik. Spalierarbeiten für Parkanlagen, Baumschulen ꝛc. ꝛc.

Bruant, Etablissemeut horticole à Poitiers, France. Neue hybride Begonien von B. discolor befruchtet mit B. Rex etc. etc.

Richard H. Müller, Alt-Striesen bei Dresden. Special-Kultur von Cyclamen.

Fr. Burvenich in Gentbrügge bei Gent (Belgien). Special-Kulturen von Spargelpflanzen, Erdbeeren und Weinreben. Ferner Baumschulen-Kultur von Ziergehölzen, Fruchtbäumen und Sträuchern ꝛc.

Martin Müller, Straßburg (Elsaß). Preisverzeichniß über beste Obstsorten in formirten und nicht formirten Bäumen, Zierbäumen, Sträucher, Nadelhölzer ꝛc.

J. Monnier u. Co. Samenzüchter in La Pyramide-Trélazé (Maine und Loire), Frankreich. Gemüse, Gras- und Blumensämereien ꝛc. en gros.

Personal-Notizen.

—. Professor Dr. **Wilh. Pfeffer** in Basel wurde als Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Tübingen berufen.

—. Professor Dr. **A. Kerner** aus Innsbruck ist zum Professor der Botanik an der Universität Wien und zum Director des botanischen Gartens der Universität ernannt worden.

—. †. **E. Borsco**, Professor und Director des botanischen Gartens zu Kiew (Rußland) ist am 30. April d. J., 44 Jahre alt, gestorben.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Vierunddreißigster Jahrgang.

Zwölftes Heft.



Hamburger Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.

Herausgegeben von

Eduard Otto,
Garten-Inspector.

Inhalt.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.




Die Calochortus-Arten.

Die Calochortus-Arten bilden eine sehr interessante Zwiebelgattung des amerikanischen Continents und obgleich eine ziemlich große Anzahl sehr hübscher Arten bekannt und eingeführt worden ist und sich im Handel befindet, so sieht man diese lieblichen Pflanzen jedoch nur selten kultivirt. Erst zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts ist die erste Art von F. Pursh, dem Botaniker Sibiriens, entdeckt worden. Pursh kam 1799 nach Philadelphia und wurde Gärtner bei W. Hamilton, dessen Garten jetzt der Woodland's Begräbnißplatz dieser Stadt ist. Pursh war ein sehr intelligenter Mann und machte zahlreiche Excursionen nach verschiedenen Gegenden des Landes. Die von ihm auf seinen Excursionen gesammelten Pflanzen bildeten die erste Grundlage zu seiner Flora von Nordamerika, ein Werk das 1814 in London erschienen ist und in welchem sich die Gattung Calochortus zuerst beschrieben vorfindet. In dem jetzt vollständig vor uns liegenden 1. Bande des Werkes: „the native Flowers and Ferns by Thomas Meehan, Boston 1878 *, heißt es, die erste Calochortus-Art, C. elegans, fand Pursh in dem damals zu Louisiana gehörenden großen Territorium. Seitdem hat man auf dieser Seite des Missisippi keine andere Art mehr gefunden; alle die seit Pursh's Zeiten entdeckten Arten sind Bewohner der Landesstrecke zwischen den Felsengebirgen und den Ufern des stillen Meeres. Einige wenige stammen aus Mexico und noch andere erstrecken sich nördlich bis zum Oregon. Neue Arten, die erst in neuester Zeit hinzukamen, sind ebenfalls innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten entdeckt worden, so daß man die genaue Verbreitung der Arten dieser Gattung noch nicht genau kennt.

Obgleich die Gattung Calochortus ausschließlich nord-amerikanisch ist, so ist sie dennoch ziemlich nahe mit der Gattung Tulipa der alten Welt verbunden, auch ist sie nahe verwandt mit Erythronium, Fritillaria und einigen anderen amerikanischen Genera der Familie Tulipeae. Ein auffallender Unterschied zwischen jeder der genannten Gattungen und der Gattung Calochortus wird sich sofort jedem Beobachter bemerkbar machen. Die Blüte der gemeinen Tulpe scheint aus sechs Petalen zu bestehen, in Wirklichkeit aber sind drei dieser scheinbaren Petalen Sepalen. Diese letzteren sind jedoch den Petalen so ähnlich, daß keine Kelchblätter im gewöhnlichen Sinne des Wortes vorhanden zu sein scheinen. Bei Calochortus ist jedoch eine Annäherung an die allgemeine Zusammensetzung einer vollkommenen Blume bemerkbar. Die drei äußeren Blütenhüllblätter oder Sepalen, obgleich auch gefärbt, wie die Petalen, sind um vieles kleiner als die drei inneren, welche die Blumenkrone bilden, so daß sich sofort der Unterschied dieser zwei Reihen von Blütenhüllen erkennen läßt.

Der Name Calochortus stammt von den griechischen Wörtern kalos, niedlich und chortus, Gras, denn die meisten Arten haben, dem Aussehen nach, grasartige Blätter, es ist denn auch der Name ein sehr bezeichnender.

* Siehe Hamburger Gartenztg. 1878.

Calochortus luteus wurde zuerst von Douglas 1831 in Californien entdeckt, als er für die königliche Gartenbau-Gesellschaft in London reiste, in deren Garten die Pflanze zuerst blüte. — Es ist befremdend, daß eine so hübsche Pflanze, welche vor so vielen Jahren bereits eingeführt worden ist, nur so selten in den Sammlungen angetroffen wird, und dies hat wohl hauptsächlich darin seinen Grund, daß nur wenige Zwiebeln direkt aus dem Vaterlande eingeführt werden, sondern mehr Samen, und es dauert denn mehrere Jahre, ehe die aus Samen gezogenen Pflanzen zur Blüte gelangen, indem die aus Samen gewonnenen Pflanzen nur sehr langsam blübare Zwiebeln bilden. Auch die an der Mutterpflanze entstehenden Brutzwiebeln wachsen nur sehr langsam und es dauert mehrere Jahre, ehe diese Blütenschafte treiben. Reisende in Californien sind alle entzückt von der Schönheit dieser lieblichen Pflanzen, die daselbst gegen Herbst in Blüte stehen, besonders im Thale von Sacramento, woselbst die Pflanze am häufigsten zu wachsen scheint.

Wie der hier genannte C. luteus, so eignen sich alle übrigen Arten am besten für Topfkultur. Die Pflanzen gedeihen am besten in einem Kalthause, wie sie sich auch als Zimmerpflanzen sehr gut eignen. Die einzelnen Blüten an der Pflanze halten sich 6—8 Tage im blüenden Zustande, oft auch noch längere Zeit.

Es sind jetzt mehr als 20 Arten dieser hübschen Zwiebelgattung bekannt, von denen mehrere früher zur Gattung Cyclobothria gehörten, die sämmtlich bei den Herren E. H. Krelage u. Sohn in Haarlem, wie auch in der Zwiebelsammlung der New plant and Bulb Company in Colchester, England, in Kultur sich befinden. Letztere Firma besitzt die meisten Arten in Kultur, von denen die nachbenannten die vorzüglichsten sind:

Calochortus albus (Cyclobothria alba Dougl.). Eine sehr seltene Art. Die weiß und braun gezeichneten Blumen sind sehr groß. — Eine Varietät albus paniculatus Lind. (Cyclobothria alba) hat einen zwergigen Wuchs, Blumen sehr groß. Sehr reich blüend.

C. Benthami, neu und selten.

C. citrinus. Blumen groß, goldgelb mit braunrothem Rande. Die ganze Blume ist mit Härchen besetzt, was derselben ein eigenthümliches Ansehen giebt. (S. Hamburg. Gartenztg. 31, S. 124.)

C. elegans Pursh (Cyclobothria coerulea). Von niedrigem Wuchs, Blumen rein weiß, deren Petalen mit ganz kleinen Härchen besetzt und von röthlichem Anflug sind (Hamburger Gartenzeitung 28, S. 273 und 411). Eine Varietät ist eleg. Maweanus.

C. flavus (Cyclobothria lutea). Eine sehr seltene Art. Blumen blaßgelb, mit zerstreut stehenden Härchen besetzt. Sehr hübsch.

C. glaucus Rgl. (Hamburg. Gartenztg. 30, S. 38.)

C. Gunnesoni Krelagi Rgl. (Hamburg. Gartenztg. 30, S. 374).

C. Leichtlini (Hamburg. Gartenztg. 26, S. 532), weiß, purpur gefleckt. Selten.

C. lilacinus, hell violett, sehr schön.

C. luteus, gelb, schön gezeichnet, ausnehmend hübsche Art.

C. Nuttalli, strohfarben, dicht behaart, sehr hübsch und selten.

C. macrocarpus.

C. oculatus Haage & Schmidt.

C. pulchellus (Cyclobothria pulchella), goldgelb, hübsch gefranzt. Hiervon eine Varietät parviflorus (Hamb. Gartenztg. 31, S. 35.

C. splendens (magentus), tief lila, sehr hübsch.

C. uniflorus Hook. & Arn. (Hamburg. Gartenztg. 26, S. 131).

C. venustus, weiß, gelb an der Basis, carmoisin gestreift. Wohl die schönste Art, von der es eine Menge Varietäten giebt, von denen die Varietät Emperor wohl die allerschönste, selbst von den Arten ist. Die Farbenzeichnung der Blumen ist kaum genau zu beschreiben, sie besteht aus weiß, purpur, carmoisin, gelb und braun. — Außer dieser Varietät giebt es von dieser Species noch mehrere andere, wie z. B. albicans Krelage, brachysepalus Rgl., lilacinus Bak., lil. pallidus Krelag., purpureus Bak.; roseus Krel. u. a. m., die sämmtlich von Herren Krelage u. Sohn in Haarlem abgegeben werden.

Die Calochortus-Arten gehören unstreitig mit zu den hübschesten Zwiebelgewächsen, es ist schwer eine genaue Beschreibung ihrer so hübschen Blumen zu geben. Die oben genannten Arten sind die jetzt in den Gärten befindlichen und im Handel vorkommenden. Obgleich in der Nomenclatur derselben noch eine ziemlich große Verwirrung herrscht, so sind die hier genannten Arten doch sämmtlich von einander verschieden und von den bereits genannten Firmen auch unter richtiger Bennung zu beziehen.

Der Wasser-Aron, Calla palustris L.

Zu den hübschesten und interessantesten Pflanzen der Flora des nördlichen Europas ꝛc. gehört der Wasseraron, Calla palustris L., eine Pflanze, die auch in den Gärten einen Platz verdiente und einen solchen auch einnehmen würde, wenn sie in so vielen Gegenden des nördlichen Europas nicht eine sehr häufig in großen Massen wildwachsende Pflanze wäre.

Die Abstammung des Namens Calla läßt sich nicht mit Genauigkeit nachweisen. Mehrere Gelehrte leiten das Wort aus dem Griechischen her, welches „schön" bedeutet, jedoch ist auch diese Behauptung nicht stichhaltig. Dr. Gray sagt, Calla sei ein alter Name, dessen Bedeutung völlig unbekannt ist.

Die Calla palustris ist in mancher Beziehung eine sehr interessante Pflanze. Dr. Lindley bringt dieselbe zur Familie der Orontiaceen, einer Familie, die von den ächten Aroideen von R. Brown abgetrennt wurde, obgleich der größere Theil der Pflanzen (Orontiaceen) den Habitus der Aroideen hat, mit denen sie meistens auch noch vereinigt werden, denn nur wenige Botaniker sind der Ansicht Brown's gefolgt, sondern zählen die Calla palustris L. zu den Aroideen. Im Allgemeinen ist die Aehnlichkeit der Calla palustris mit der bekannten Calla oder Richardia, auch Zantedeschia aethiopica sehr auffallend. Die egyptische Pflanze, Calla aethiopica, wurde

jedoch von der Gattung Calla getrennt und ihr der Name Richardia gegeben, denn die Antheren haben keine Staubfäden, sie sind sitzend und auch in ihren Zellentheilungen des Ovariums verschieden.

Wie schon bemerkt, ist es eigenthümlich genug, daß eine so hübsche Pflanze wie die Calla palustris, so selten in den Gärten angetroffen wird, und wenn sie auch lange nicht so schön ist, wie ihre Schwester die Richardia oder Calla-Lilie, so hat sie doch den großen Vortheil vor jener, daß sie bei uns im Freien aushält, während die Richardia durch den geringsten Frost getödtet wird. Für jedes kleine Gewässer, Teich ꝛc. ist die Calla palustris eine große Zierde, nur ist dafür zu sorgen, daß die Pflanzen in ihrer Ausbreitung gehemmt werden, da sie sich ungemein vermehret und ausbreitet. Am schönsten und üppigsten wächst die Calla in mehr flachen und sumpfigen Wassergräben oder Teichen, besonders an schattigeren Stellen, wo die Blumen viel größer und schöner werden, als bei den Pflanzen, die sich in einem klaren, fließenden, stark von der Sonne beschienenen Wasser befinden. In kleinen, halbschattig gelegenen Teichen z. B. gewähren die Pflanzen, namentlich in ihrer Blütezeit, einen recht hübschen Anblick; außerdem eignet sich diese Pflanze sehr dazu, um mit derselben schmutzig aussehende Wassergräben, kleine Teiche zu verdecken. Wer kein fließendes oder stehendes Wasser in seinem Garten hat und diese Pflanze gern kultiviren möchte, der pflanze sie in ein größeres hölzernes Gefäß und grabe dieses bis an den oberen Rand in die Erde (auf einem Rasen) ein, und pflanze in dasselbe einige Calla, halte das Gefäß stets voll Wasser und die Pflanzen werden dann freudig wachsen und blüen.

Der Wasser-Aron ist nicht nur im nördlichen Europa einheimisch, sondern auch in Nordamerika, und daß diese Pflanze auch einen so großen Kältegrad verträgt, geht daraus hervor, daß sie noch in Lappland sehr allgemein wild wachsend gefunden wird und in einigen dieser Länder zeigt die Pflanze selbst einen viel üppigeren Wuchs als unter den südlicheren Breitegraden. Sie erreicht in den kälteren Regionen eine sehr große Ueppigkeit und vermehrt sich so enorm, daß sie andere, in ihrer Nähe wachsende Pflanzen stets verdrängt und das Terrain für sich allein behauptet.

Die etwas fleischigen Wurzeln wie der fleischige Wurzelstock haben einen scharfen, bitteren Geschmack, aber dennoch wird eine Art Brod aus ihnen bereitet. Dr. Lindley schreibt, obgleich die Wurzeln der Calla palustris in höchstem Grade ätzend und scharf von Geschmack sind, so werden dieselben dennoch zu einer Art von Brod benutzt, das namentlich in Lappland sehr geschätzt ist. Man bereitet das Brod, indem man die Wurzeln zuerst trocknet und reibt und dann so lange einweicht bis sie ihren scharfen Geschmack verloren haben, dann wird das Mehl wie jedes andere Mehl zu Brod verwendet, das in Lappland den Namen nussebroed führt.

Die Pflanze steht auch in dem Rufe sehr schweißtreibend zu sein.

Außer in Lappland ist die Calla auch sehr verbreitet in Norwegen und Schweden, Holland, Rußland, Sibirien, wie überhaupt im ganzen nördlichen Europa. In Nordamerika kommt sie nach Dr. Gray in den Gewässern von Neu-England bis Pensylvanien, Wisconsin und von dort nördlich vor.

Professor Porter hat die Pflanze im Nordwesten von Neu-Jersey gesammelt. Torrey giebt im Bulletin des „Torrey Botanical Club" von Neu-York als specielle Standorte dieser Pflanze an: die Sümpfe von Neu-Durham und die Orange County, Neu-York. Sehr gemein ist die Pflanze in Wisconsin und in den nördlichen Theilen des Ohio-Staates, während Pensylvanien ihre nördliche Grenze zu sein scheint. —

Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der Breslauer Ausstellung im September 1878.

Von H. R. Göppert.*

Zu der vom 13. bis 22. September währenden und von etwa 78,000 Personen besuchten Ausstellung schlesischer Garten-, Forst- und landwirthschaftlichen Produkte hatten sich 302 Aussteller mit 880 Concurrenzen gemeldet, welche außer 15 Ehrengeschenken 544 Prämien empfingen. Die Einzelheiten der Ausstellung haben die hiesigen öffentlichen Blätter bereits geschildert, meine Betheiligung bezog sich auf eine wissenschaftlichere Gestaltung unseres Ausstellungswesens überhaupt, welche ich näher motiviren will. Bis zu Anfang der fünfziger Jahre entsprachen die gärtnerischen Kataloge sehr wenig den wissenschaftlichen Anforderungen der Zeit, was aber die Gärtner viel weniger verschuldeten, als die Botaniker, die sich im ganzen sehr wenig um sie kümmerten, ein Fehler, der recht viel zu dem verminderten Interesse an dem beschreibenden Theil der Wissenschaft beigetragen hat, über welches sich die Gegenwart mit Recht so sehr beklagt. Als ich 1851, nach Uebernahme des Directorats des hiesigen botanischen Gartens, diesen Verhältnissen näher trat, bedurfte es nur einer einfachen Aufforderung, um jenen Uebelstand zu beseitigen. Unmittelbar nach derselben erschienen 1852 Kataloge von Topf in Erfurt, Geitner in Planitz, Kunicke in Wernigerode, C. H. Beisner u. Neubert in Württemberg, welche unter Benutzung der vorhandenen Hülfsmittel die einzelnen Arten mit Angabe der Autoren auf wissenschaftliche Weise bezeichneten und Abarten davon genau unterschieden. Die Angabe der Autoren erscheint um so nothwendiger, als nur zu oft eine und dieselbe Pflanze von den Autoren mit verschiedenen Namen bezeichnet wird, von denen nur einer bleiben kann und die anderen der Synonymie anheim fallen.

Allgemeine Nachfolge fanden diese Beispiele erst später, als in gärtnerischen Kreisen immer häufiger systematische Arbeiten und correctere Kataloge veröffentlicht wurden. Vom Auslande ist dies fast ganz unbeachtet geblieben, was um so empfindlicher berührt, als wir von ihm, namentlich von Belgien und England, die meisten neuen Gewächse erhalten, und die Werke, auf welche sie sich dann zuweilen, nicht immer, beziehen, nicht allgemein verbreitet sind. Am wenigsten war bis auf die neueste Zeit das Requisit einer ausführlicheren wissenschaftlichen und zu-

* Original-Bericht der „Schles. Ztg." vom 15. October 1878.

gleich belehrenden Etiquettirung der Gewächse auf den internationalen und gewöhnlicheren Ausstellungen des In- und des Auslandes zu finden. Man vermißte Angaben der Familie, des Autors, des Vaterlandes oder etwaiger anderweitiger allgemein interessanter Eigenschaften, wie sie doch dem größeren Publikum nur wünschenswerth erscheinen konnten. Marktpflanzen hatten meistens gar keine oder nur zu oft der Grammatik und der Wissenschaft ins Gesicht schlagende Namen, und doch werden diese Expositionen unter dem Schutze und Schirm von oft sehr berühmten Gesellschaften vermittelt. Bereits 1864, bei Gelegenheit der internationalen Ausstellung in Amsterdam, hatte ich auf die Nothwendigkeit solcher Einrichtungen hingewiesen. Niemand widersprach, doch fand meine Aufforderung keine Berücksichtigung noch Nachfolge in den Einrichtungen, welche ich inzwischen im botanischen Garten getroffen und wiederholentlich öffentlich besprochen hatte. Als nun auf Veranlassung des hiesigen Central-Gärtnervereins eine Ausstellung durch die der öffentlichen Anerkennung stets würdige Opferwilligkeit eines Mitglieds desselben, Herrn Schott, zustande kam, schloß ich mich eingeladenermaßen als Vorsitzender des Ehrencomitee's an, um jene Ideen hierbei zu verwirklichen und ihr ein den Forderungen der Zeit entsprechendes wissenschaftliches Gepräge zu verleihen. Zunächst wurden die Verzeichnisse der zur Ausstellung angemeldeten Gewächse revidirt, dann wohl an 1000 Etiquetten neu geschrieben mit Angabe der Familie, des Autors, des Vaterlandes und etwaigen Gebrauches versehen, und da nun auch Andere, insbesondere die Einsender fast aller bei uns im Freien ausdauernden Bäume und Sträucher incl. der Obstsorten, diesem Vorgehen folgten, eine Bezeichnungsweise zustande gebracht, wie sie bisher auf keiner Ausstellung zu finden gewesen ist und auch in botanischen Gärten kaum gesehen wird.

Größere auf eisernen Stäben befindliche Etiquetten (70) enthielten ferner Nachweisungen allgemeiner interessanter Verhältnisse einzelner Familien, Gattungen, sowie des Ursprunges der vielen Varietäten unserer Schmuckpflanzen (Rhododendra, Pelargonien, Fuchsien, Coleus etc.). Andere betrafen pflanzengeographische Verhältnisse, insofern sie bei den vielen im ganzen Bereiche des Areals aufgestellten Einzelngruppen ebenfalls in Betracht gezogen werden konnten.

Mit derselben Genauigkeit und Sorgfalt waren auch die zahlreichen Obstsorten, unter denen auch Pisang und Monstera-Früchte nicht fehlten, sowie die sehr zahlreichen und interessanten ökonomischen und anderen Sämereien, selbst die Gemüse bezeichnet. Die ganze Ausstellung, in der fast alle neueren Einführungen auf das Glanzvollste vertreten waren, lieferte ein sehr anschauliches Bild des gegenwärtigen blüenden Zustandes von Schlesiens Gärtnereien.

Der botanische Garten war überall erweiternd und vervollständigend, auch wohl selbstständig, wie bei der Lieferung officineller Gewächse eingetreten, hatte aber von vornherein auf jede Concurrenz verzichtet, weil bei den großen Vortheilen, die den Königl. Instituten schon von vornherein durch

staatliche Unterstützung zutheil würden, es nicht angemessen erschiene, die Privatindustrie auf diese Weise zu beeinträchtigen.

Die forstliche Ausstellung unter der Leitung des Herrn Oberforstmeister Tramnitz als stellvertretender Vorsitzender des Ehrencomitee's und Herrn Forstmeister Guse, unterstützt von mehreren Besitzern größerer Privatforsten, erschien in so großen Dimensionen und in so belehrender, das allgemeinste Interesse hervorrufender Weise, wie sie wohl auf keiner ähnlichen Ausstellung Deutschlands überhaupt angetroffen worden ist.

Ohne auf eine nähere Schilderung ihres Inhaltes einzugehen, die ich hier überhaupt nicht beabsichtige, bemerke ich, daß auf den einzelnen wälderbildenden, in kolossalen Exemplaren vorhandenen Bäumen (Eichen an 6 m Umfang und Nadelhölzer von 20—30 m Länge), verzeichnet waren: Alter, örtliche Lage, Bodenverhältnisse, selbst die felsige Unterlage fehlte nicht. Aus unseren morphologischen Sammlungen waren zahlreiche Exemplare vorhanden, Inschriften, Ueberwallungen, Maserbildungen rc. Ein mächtiger Fichtenstamm aus der Krummholzregion des Riesengebirges von 3600 Fuß Höhe erschien von besonderem Interesse, wie die aus einzelnen in gleichen Dimensionen entnommenen pyramidenartig aufgestellten Querschnitte unserer einheimischen Baumarten, die auf die anschaulichste Weise ihr Dicken- und Höhenwachsthum darstellten. Meine Herren Collegen vom Forstverein werden sie in der morphologischen Partie des botanischen Gartens wiederfinden, die ja schon seit langer Zeit durch ihre Beiträge so vieles Interessantes aufzuweisen hat. Wenn nun dieser Theil der Ausstellung uns recht augenscheinlich den reichen Gehalt unserer Wälder vor Augen führt, würden sie doch bei dem kolossalen Bedarf an Brennmaterial nicht lange mehr ausreichen, wenn nicht die Wälder der Urwelt, wie sie unsere Kohlenlager bergen, zur Hülfe kämen. Es lag daher wohl ganz nahe, unseren Blick auf sie zu lenken und eine Illustration derselben zu versuchen. Ohne auf ihre Ablagerungen in allen Formationen einzugehen, wurden nur die der Steinkohlen- und Braunkohlenformation hervorgehoben, weil sie am mächtigsten in unserer Provinz vorhanden sind und einen unerschöpflichen Reichthum derselben ausmachen. In einem Hain von 80jährigen Weymouthskiefern ward die paläontologische Partie aufgestellt. Um ein 6 Fuß breites und 20 Fuß mächtiges, der Louisenglückgrube bei Myslowitz in Oberschlesien entnommenes Bruchstück eines Kohlenflötzes und einen 100 Centner schweren Araucariten-Stamm aus dem ganz und gar aus dergleichen zusammengesetzten Buchberge zu Buchau bei Neurode, dessen Herbeischaffung wir Herrn Schott verdanken, wurden die Haupt-Repräsentanten der Steinkohlenflora an 15 Sigillarien nebst ihren Wurzeln den Stigmarien, Lepidodendreen und Calamarienstämme von 1—4 Fuß Durchmesser an einander gereiht und ihre Zweige und Blätter, wie auch Calamiten und Baumfarn auf Etageren neben Abbildungen, Situationsplänen ihres natürlichen Vorkommens, angebracht. Zahlreiche, oft mit 100 Wedeln versehene, bis zu 10—12 Fuß hohe Baumfarn beschatteten im Verein mit Abietineen und Araucarien diese Ueberreste ihrer Verwandten aus längstvergangenen Zeiten, welche in ihrer einstigen Gesammtvegetation ein beigegebenes Bild darzustellen gleichfalls bemüht war. Einen

nicht geringen Theil jener mächtigen Baumfarn verdanken wir der stets dankenswerthen Generosität unseres Freundes und Gönners, Baron von Müller in Melbourne der unablässig und mit so großartigem Erfolge bemüht ist, Australiens so eigenthümliche Flora nach Europa zu verpflanzen. Neben jenem Araucaritenstamm (A. Rodeanus), war in einem sogenannten Salonmikroskop der Dünnschliff eines Querschnittes aufgestellt, um den wohlerhaltenen inneren Bau dieses anscheinend structurlosen Kolosses zu zeigen. Tausende und abermal Tausende benutzten dies Instrument, welches aber ebensowenig wie die zahlreichen lose herumliegenden, größtentheils sehr kostbaren Petrefakten irgend eine Beschädigung erfuhr. Vertrauen erzeugt Vertrauen.

Unsere Braunkohlenformation mittleren Alters, welche trotz großartiger Niederlagen von Braunkohle neben der übermächtigen Steinkohle nicht zu einer ihrer Bedeutung entsprechenden Benutzung gelangen kann, wurde repräsentirt durch 6—800jährige Querschnitte bituminösen Holzes Cupressinoxylon Protolarix und C. ponderosum.), sowie auch durch opalisirte Stämme, Blattabdrücke von Striese und Schosnitz, die von mir schon früher mehrfach beschrieben und abgebildet worden sind.

Möge unsere Provinz aus dieser Ausstellung, der sie in ihren Vorbereitungen ziemlich kühl entgegenkam, doch die wohlthuende Ueberzeugung gewonnen haben, daß sie auch in dieser Hinsicht das Ausland nicht scheuen, sondern, jedoch freilich nur mit größerer Vereinigung der durchaus nicht fehlenden Kräfte wohl daran denken darf, eine internationale Ausstellung in nicht ferner Zeit zu veranlassen, deren Vortheile für unser Land einer Auseinandersetzung nicht bedarf. Unseres Versuches, wissenschaftliche Erkenntniß mit der Praxis in innigere Verbindung zu bringen, damit man sich nicht ferner auf bloße Bewunderung der Pflanzenwelt wie meist bisher beschränke, werde dabei auch nicht vergessen!

Lapageria rosea R. et P. Varietäten.

Das Geschichtliche der herrlichen Gattung Lapageria ist nicht ohne allgemeines Interesse, ganz abhängig von dem Werthe, den diese Pflanze als Zierpflanze besitzt. Herr W. B. Hemsley sagt in „the Garden": wahrscheinlich nur wenige Personen kennen den Ursprung des Namens Lapageria, der von Ruiz und Pavon der Pflanze vor langer Zeit (1802) gegeben worden ist. Die Gattung Lapageria wurde von den genannten Botanikern zuerst im 3. Theile ihrer „Flora Peruviana et Chilensis" beschrieben, und zwar zu Ehren der Josephine Beaucharnaise de Lapageria, ersten Gemahlin Napoleon I., und einer großen Verehrerin der Botanik und Naturwissenschaften. Nur die rosafarbene oder rosa und scharlachfarbene Varietät war Ruiz und Pavon bekannt und in der von ihnen gegebenen Abbildung der Blume (Taf. 299) zeigen sie die Form, wo die Blumenblätter auf der inneren Seite weiß gefleckt oder punktirt sind. Nach den genannten Autoren war

diese Form in der Umgegend von La Conception sehr allgemein verbreitet und wurden deren Wurzeln zu denselben Zwecken verwendet wie die der Sarsaparilla. Die Frucht, welche die Pflanze in manchen Jahren in großer Menge produzirt, ist eine fleischige Beere von angenehmem Geschmack und von den Eingeborenen Chile's sehr geschätzt. Fast jeder Botaniker und Pflanzensammler, der seit jener Zeit Chile bereiste, brachte getrocknete Exemplare der Lapageria mit nach Hause, so daß anzunehmen ist, daß die Pflanze längs der Küste der Provinz von Araucan, von Conception bis Valdivien, sehr verbreitet war. Gay hebt in seiner „Flora Chilena" ganz besonders hervor, daß die Pflanze in der Nähe der Küste wächst und daß sie einen feuchten und etwas schattigen Standort liebe. Dies hat sich auch völlig in der Kultur bewahrheitet, denn die Pflanze gedeiht in England und Irland am besten im Freien an einer nach Südwest gelegenen Mauer. Ganz im Gegensatz zu anderen Pflanzen treibt die Lapageria im wildwachsenden Zustande viel größere Blumen als unter Kultur. Blumen, welche von Reed gesammelt wurden, waren $3\frac{1}{2}$ Zoll (engl.) lang.

Lebende Pflanzen der gewöhnlichen Lapageria rosea erhielt der königl. botanische Garten zu Kew im Jahre 1847 von einem Amerikaner Namens Wheelright und ein Jahr später erhielten die Herren Veitch von ihrem Sammler, Th. Lobb, eine große Anzahl lebender Exemplare dieser herrlichen Pflanze. Die Pflanzen in Kew blüten nicht und die bei Herren Veitch, obgleich sie sehr gut wuchsen, blüten erst nach einiger Zeit. Im Jahre 1849 erschien im „Botanischen Magazin" eine colorirte Abbildung, die nach getrockneten Exemplaren und Lobb's Zeichnung angefertigt worden war. Im Jahre 1850 endlich kam die Pflanze in verschiedenen Gärten Englands gleichzeitig zur Blüte.

Lapageria alba erhielt ursprünglich der botonische Garten in Paris von Herrn Labadie aus Chile im Jahre 1851, woselbst die Pflanze im Jahre darauf blüte und wurde sie von Prof. Decaisne in der Rev. hortic. beschrieben und abgebildet.

Die Varietäten superba, rubra etc. sind durch spätere directe Einsendungen hinzugekommen und auch durch Aussaaten in den Gärten selbst entstanden. Selbst unter der weißblüenden Art soll es Formen geben, von denen bei einigen die Blumen einen röthlichen Anflug haben und es dürfte nicht unwahrscheinlich sein, daß noch mehr Varietäten oder Formen entstehen werden.

Freycinetia Banksi.

Die Gattung Freycinetia Gaudich., nach dem Naturforscher und Weltumsegler C. L. D. von Freycinet benannt, ist in den Pflanzensammlungen, mit Ausnahme einiger botanischen Gärten, eine nur selten zu findende Pflanze. Die älteste und bekannteste Art ist die F. Baueriana Endl., von der Insel Norfolk, mit einem kletternden, wurzeltreibenden Stamm. Eine andere noch seltenere Species ist die F. Baueri, von der Herr W. B. Hemsley

in „the Garden“ Nr. 361 eine lithogr. Abbildung giebt und zugleich Folgendes über diese interessante Pflanze mittheilt.

Die Freycinetien gehören zu den so vielen höchst merkwürdigen Erzeugnissen Neu-Seelands. Die Gattung Freycinetia wird meistentheils zu den Pandaneen gezählt, obgleich einige Botaniker die Arten dieser Pflanzengattung eine Familie für sich bilden lassen, indem die Frucht mehrere Samen enthält, anstatt nur einen Samen. Die Freycinetia-Species unterscheiden sich im Habitus gänzlich von den ächten Pandanus-Arten, sie bilden schlanke, aufsteigende oder kletternde Sträucher. Die F. Banksii, die einzige Species Neuseelands, hat einen windenden Habitus; sie bewohnt warme, feuchte Gegenden im nördlichen Theile von Neuseeland. Allan Cunningham sagt, daß es in dem genannten Lande sei, woselbst diese Pflanze vermöge ihres dünnen, schlanken, windenden Stammes sich bis in die Kronen der höchsten Bäume erhebt; ganz besonders ist diese Pflanze in den Kronen der Sumpffichte, Podocarpus dacrydioides, zu sehen, deren Stamm sich meist ungetheilt 36—43 m erhebt. — Die schmalen, stacheligen Blätter sind 43—86 cm lang und befinden sich in dichten Büscheln beisammen, in geringer Entfernung von einander, an dem sich windenden Stamme, der gleichzeitig zahlreiche Luftwurzeln austreibt. Die Blumen erscheinen in der Mitte dieser Blattbüschel, die einzeln klein und unscheinend sind. Da dieselben jedoch sehr zahlreich zum Vorschein kommen und in dichten ästigen Aehren oder Kolben beisammen stehen, wie bei manchen Aroideen, so sind sie doch von einiger Wirkung. Die männlichen und weiblichen Blumen befinden sich an getrennt stehenden Kolben und vielleicht sogar auch an verschiedenen Pflanzen. Die scheidenartigen Bracteen, von denen sich an der Basis jeder Blütenähre eine befindet, bilden den schönsten Bestandtheil des ganzen Blütenstandes und außerdem sind diese fleischigen Bracteen eßbar.

Vor einigen Jahren sandte Dr. Hector lebende Exemplare dieser Pflanze nach Kew, von denen zwei im Jahre 1873 blüten. Das eine Exemplar trug männliche, das andere weibliche Blumen. Die Bracteen der männlichen Blumen waren reinweiß, während die an der weiblichen Pflanze lila waren. — Ob dies das erste Mal gewesen, daß diese Pflanze noch anderswo in England geblüt hat, ist nicht bekannt geworden, nur so viel ist bekannt, daß sie im Jahre 1872 im „Jardin des plantes“ in Paris ebenfalls geblüt hat. Die Bracteen haben eine Länge von 14—21 cm und eine Breite von 57—86 cm und alle Reisenden sagen einstimmig, daß diese Bracteen von den Eingeborenen ungemein gern gegessen werden und zwar in rohem Zustande, während die Colonisten von denselben ein sehr angenehm schmeckendes Gelée bereiten, das ähnlich dem Erdbeer-Gelée schmeckt. — Die stark faserigen Blätter werden zur Korbflechterei verwendet.

Obgleich diese Species der Gattung Freycinetia in ihrem Vaterlande erst blüt, wenn die Pflanze eine beträchtliche Höhe erreicht hat, so blüt sie im kultivirten Zustande schon bei einer Größe von 0,86—1,14 m.

Neue Form hybrider Begonien.

Im Gartenetablissement des Herrn Bruant zu Poitieres (Vienne), Frankreich, ist eine Anzahl ganz neuer hybrider Formen von Begonien gezüchtet worden, nämlich Hybride erzeugt durch die Befruchtung der Begonia discolor R. Br. mit den schönsten Varietäten der B. Rex. Dieselben erhielten auf der internationalen Ausstellung zu Versailles im August d. J. den 1. Preis, ebenso auf der Herbstausstellung d. J. in Bordeaux; der beste Beweis von deren Schönheit. Die Pflanzen haben den kräftigen, starken Wuchs, die elegante Haltung, sowie die Blütenfülle der Mutterpflanze, B. discolor, dann die schönen Blätter der B. Rex-Varietäten. Diese Begonien werden sowohl als Gruppenpflanzen in Gärten, als Markt- oder Zimmerpflanzen, wie zur Decorirung der Blumentische 2c. ihren Platz würdig einnehmen. Gezüchtet wurden diese herrlichen Begonien in oben genanntem Etablissement von Herrn Ad. Svahn.

Folgende Varietäten der Begonia discolor-Rex sind am 1. October d. J. in den Handel gegeben worden:

Madame Svahn. Blätter sehr groß und prächtig und können mit den besten Sorten der großblättrigen oder Blatt-Begonien concurriren. Die Blätter sind zuerst purpurn, werden nach und nach dunkelgrün broncirt, silberweiß gefleckt; in freier Luft mehr carminroth. Blattstiel und die Rückseite des Blattes purpurfarben.

Souvenir du Dr. Weddell. Niedrige gedrungene Pflanze, Blätter klein, aber merkwürdig gezeichnet. Die Oberseite ist dunkelblutroth, und die ganze Blattfläche ist mit weißen Punkten gezeichnet. Die jungen Blätter sind lebhaft rosa.

Edouard André. Wuchs, Habitus, Größe und Gestalt der Blätter der B. discolor. Blüt sehr zeitig. — Die Blätter sind, wenn jung, dunkelpurpur und werden dann nach und nach broncefarben, brillant schillernd. Die Unterseite des Blattes, wie der Blattstengel, dunkelroth. Eine sehr distinkte, schöne Varietät.

Lucienne Bruant. Kräftiger Wuchs, gedrungen, sehr blätterreich. Blätter groß, herzförmig, Unterseite hellgrün, an den Nerven rosafarben, nach und nach in Purpur übergehend. Oberseite dunkelgrün, weiß punktirt und gefleckt. Eine herrliche Varietät.

A. Carrière. Von schlankem und zierlichem Wuchs, niedliche Blätter, fast metallisch glänzend weiß, wenn ausgewachsen carminroth gefleckt und gefärbt. Auf der Unterseite rosa mit purpurfarbenen Adern. Leicht blüend.

W. E. Gumbleton. Die Pflanze ist von sehr kräftigem Wuchse, ebenso die Stengel und reich blüend. Die Blätter sind sehr groß, zart grün, rosa verwaschen auf der Unterseite. Die Oberseite lebhaft grün an den Nerven mit einem metallischen Glanze. Diese Varietät zeichnet sich besonders durch ihren kräftigen Wuchs aus.

Comtesse Gabrielle de Clermont-Tonnerre. Von mittler Größe, gedrungenem Wuchs, sehr blattreich und die Blätter von besonderer Form. Dieselben sind anfänglich lebhaft rosa mit einem lebhafteren Reflex,

dann färben sie sich allmälig grau rosa und an den Nerven grün. Die Rückseite und der Blattstengel ist dunkel purpurroth.

Marguerite Bruant. Die Blätter sind mittelgroß, von hübscher Gestalt, auf grünem Grunde weiß und rosa gezeichnet. Die Pflanze sehr rasch= und starkwüchsig, gedrungene Büsche bildend, sehr leicht und gern blühend, es ist eine Varietät, die sich vorzüglich für Beete eignet. (Der Preis dieser 8 Varietäten ist 70 Frcs.)

Die faserhaltigen Pflanzen auf der Weltausstellung in Paris.

Eine sehr große Anzahl von faserhaltigen Pflanzen war auf der Ausstellung in Paris ausgestellt worden, die füglich in drei Unterabtheilungen zu bringen sind, insofern sie a) das Rohmaterial zur Papierfabrikation bilden, oder als Füllmaterial dienen, oder b) zur Herstellung von Flechtarbeiten geeignet sind, und endlich c) thatsächlich als Gespinnstpflanzen bezeichnet werden können und demnach als Concurrenten oder Surrogate von Flachs, Hanf und Baumwolle die Bühne der Weltausstellung betreten.

Ueber diese Abtheilung der Ausstellung hat Herr Professor Dr. E. **von Rodiczky** in der „Wiener landwirthschaftlichen Ztg. Nr. 42" einen sehr interessanten Bericht erstattet, den wir hier folgen lassen, da derselbe von allgemeinem Interesse ist.

Herr Dr. Rodiczky schreibt:

Wir haben ja vor nicht so langer Zeit miterlebt, welch' momentane Revolution die Frage der Papierbereitung aus Maisliesche̅n bei uns hervorrief, demzufolge der österreichische Katalog der Londoner Ausstellung 1862 auf Maispapier gedruckt wurde; wir haben auf der Wiener Ausstellung das schöne und angeblich dauerhafte Papier gesehen, das die Ritter'sche Fabrik in Görz aus der Rinde des weißen Maulbeerbaumes bereitete; wir begegneten auf Ausstellungen aus Luzerne und aus Seegras bereiteten Papieren 2c. Doch sie alle erfreuten sich nur eines ephemeren, oder wenigstens bescheidenen Daseins, während unscheinbare Gräser Nordafrika's als Rohmaterial der Papierbereitung zu einer rapid anwachsenden Bedeutung gelangt sind. Es sind das die Gräser Alfa und Halfa, die 1873 in Charrier, 1877 in Bastide ihre Biographen fanden, die ihre interessante Geschichte würdig beleuchten.

Unter Alfa versteht man in Algier ein Pfriemengras, das mit dem „Árvalányhaj" (Stipa pennata) Ungarns verwandt ist und von den Systematikern Stipa tenacissima Desf. oder Macrochloa tenacissima Kunth genannt wird, während man als Halfa das Spartogras, Lygeum spartum Loefl., bezeichnet, das mit ersterem nur in Form der Blätter übereinstimmt, die bis 70 cm lang, anfänglich flach, später zusammenrollend, ein binsenähnliches Aussehen haben.

Die Gräser kommen vom 32. bis 41. Breitegrade wildwachsend ziemlich verbreitet vor; in Spanien bis zu Höhen von 1000—1200 m, an den Küsten und in den Gebirgen des Südens, in Algier auf Hochebenen und

bedecken daselbst über fünf Millionen Hektar. In früheren Zeiten dienten diese Gräser ausschließlich der sogenannten Spartericindustrie zur Herstellung von Matten, Flechtwerken, Körbchen, geröstet auch zu Geweben, da die Faser weich und seidenglänzend ist. Seit 1862 hat der Mangel an Hadern die englischen Papierfabrikanten veranlaßt, nach Alfa als Rohmaterial ihrer Industrie Nachfrage ergehen zu lassen und zum Beweise der Vortrefflichkeit dieses Papieres genügt darauf hinzuweisen, daß die „Times" auf Alfapapier gedruckt wird.

Auf dem Markte Sidi-Bel-Abbés kostet der Metercentner getrockneten Grases 6—8 Francs; in Oran, dem Hauptmarkt behufs Exportation, mittelst hydraulischen Pressen zu Ballen gepreßt, bereits 12 Francs und zeugen für die steigende Nachfrage, die durch die Handelskammer von Oran veröffentlichten nachstehenden Ziffern, wonach der Export nach England, Belgien und Spanien betrug

1866	4,200.000	Kilogr.
1870	42,400.000	"
1871	60,943.000	"
1872	44,007.000	"
1874	58,009.000	"
1875	57,000.000	"
1876	59,000.000	"

Während der letzten fünf Jahre wurden aus dem Hafen von Oran 277,000.000 Kilogr. Alfa im Gesammtwerth von 36 Millionen Francs exportirt. Darnach läßt sich begreifen, warum man in der Ausstellung Algiers der Alfa so häufig begegnet; aber auch Spanien sandte es aus Pampeluna und Quadalaya ein.

Man muß sich füglich fragen, ob die auf den ungarischen und südrussischen Puszten so häufigen Stipa pennata und St. capillata nicht auch eine derartige Verwendung finden könnten. Alfa zu diesem Zwecke zu kultiviren, dürfte sich gewiß nicht lohnen, abgesehen davon, daß das Spartogras wenigstens nach einem in Ung.-Altenburg bewerkstelligten Versuch bei uns nicht wohl gedeiht, und erst nach Jahren einen Ertrag liefert.

Ein weiteres Papiermaterial bieten uns die Bambusarten, die deshalb auch kultivirt werden. Algier hat sie schon eingebürgert; was mehr, auch ein französischer Landwirth, Saint Leon debutirte im Pavillon am Quai d'Orsay mit zu Château Victoria (Medoc) geerntetem Bambus. Im Uebrigen begegneten wir seiner in den Ausstellungen von China und Japan, Guyana und Martinique, und waren aus Sumatra zwei auf Bambuspapier geschriebene Manuscripte exponirt.

Neben diesen baumartigen Gräsern haben wir weiter des dem Geschlechte Arundo, des der Art Festucoides angehörigen „Diss" zu gedenken (Arundo festucoides Desf., Ampelodesmos tenax Link). „Diss" ist besonders vom Chef d'escadron Lonizet in Souk Arras in besonders schönen Proben exponirt, zum Zeichen, daß sich die französische Cavallerie auch für die Sparterie interessirt. Die sehr zähen Fasern dieser Grasart können auch als Rohmaterial zur Papierfabrikation benützt werden.

Die Zwergpalme (Chamaerops humilis), deren Vertilgung vielfach als Kulturarbeit bezeichnet werden muß, liefert sowohl eine Pflanzenwolle (Laine végétale) als auch Rohmaterial zur Stricke- und Papierbereitung, endlich Baumhaar (Crin végétale) für Tapezierer. Aus Algier, wo die Zwergpalme in Abundanz vorkommt, betrug der Export von Crin végétale 1876 bereits 8,400.000 Kilogr. im Werthe von 1·5 Mill. Frcs., während er 1867 nur 2·2 Mill. Kilogr. war. Dieses Baumhaar kommt in zwei Sorten in den Handel, als „Crin blond", das pro 100 Kilogr. heute Frcs. 13 kostet und als werthvolleres „Crin noir" zu Frcs. 20 bis Frcs. 23. — Maire in Algier hat sowohl das Papier der Zwergpalme wie auch aus ihrer Faser bereitete Geflechte und Stricke, dann Baumhaar in einer interessanten Collection zur Schau gebracht.

Damit hätten wir denn auch die wichtigsten zur Papierfabrikation geeigneten Pflanzen namhaft gemacht und wollen zur Ergänzung des Gesagten nur noch auf Daphne cannabina hinweisen, aus der in Indien satinirtes Papier bereitet wird; schließlich der in der Collection Guyanas befindlichen Caladium giganteum (Mukumuku) und Lecythis grandiflora (Canari Maeaque) gedenken.

Unter den Pflanzen, die vegetabische Wolle liefern, muß wohl in erster Reihe des ostindischen Baumes Bombax Ceiba (Kakantree Katoen) gedacht werden, dessen Fruchtkapseln mit grauer, seidenglänzender Wolle umgebene Samen haben. Diese Wolle, „Silkcotton" der Engländer, wird vielfach als Polsterungsmaterial verwendet und ist Seitens der niederländischen und französischen Colonien (Guyana), ferner Nicaragua's unter dem Namen „Gatillo" exponirt. Guyana schickte auch die Wolle von Bombax heptophyllum unter dem Namen Soie de Mahot cigale. Venezuela brachte seidenglänzende Fasern der auf trockenen Stellen wachsenden Calotropis gigantea als Coton de Soie, Senegal als „Fafetone" bezeichnet.

Die Kapseln von Ochroma lagopus, welche eine gelblichrothe, die Samen einhüllende Wolle haben, waren seitens der Colonie Guadeloupe als Edredron végétale, aus Venezuela als Laine végétale du Larro exponirt.

Auch dem schmalblätterigen Rohrkolben (Typha angustifolia) begegneten wir in der Ausstellung Venezuela's sub titulo „Enea" als vegetabilischer Wolle, hinwieder in Ostindien als Faserpflanze, aus der außer Stricken allerlei Gewebe bereitet werden. Es würde uns gar nicht wundern, wenn irgend ein Volksbeglücker uns die Einführung der Enea empfehlen würde, unbeirrt, daß diese Pflanze in der Umgebung des Neusiedlersees und in Niederungarn von einigen Gemeinden in großer Menge zu Matten verarbeitet wird, welche ob ihrer Wohlfeilheit auf manchen Ausstellungen Aufsehen erregten, ohne daß sich bisher Jemand gefunden hätte, der diesen Industriezweig energisch aufgegriffen, ihn zum Exportartikel Ungarns — so leicht dies auch scheinen mag — zu machen verstanden hätte.

Wenn wir unter den vielen Pflanzen Umschau halten, deren Fasern zu Tauen, Stricken und gröberen Geweben verwendbar sein sollen, haben wohl die meisten für uns blos ein wissenschaftliches Interesse, ein Theil nur locale Bedeutung und höchstens ein Bruchtheil ist es, welche eventuelle

Concurrenten von Flachs und Hanf werden könnten, und als solche, wenn auch nur mittelbar, ein gewisses Interesse des österreichisch-ungarischen Landwirthes beanspruchen.

So sehen wir am Eingang des Pavillons der portugiesischen Colonien die imposante Blattrosette der Welwitchia mirabilis, deren Blätter zu Geweben verwendbar sind. Die Blätter von Eriophorum cannabinum sind als Rohmaterial für Taue verwendbar. Neben Musa textilis, welche den in Britisch-Indien, Mauritius, Martinique, Guadeloupe (hier auch Abaca genannt) sehr geschätzten Manillahanf liefert, sind auch Musa sapientum, M. paradisiaca, M. violacea zu erwähnen, aus deren Blattstielen grobe Fasern gewonnen werden. Neben Agave americana nenne ich Agave mexicana und vivipara, welche alle den sogenannten Pithanf liefern. In Mexico bereitet man aus A. vivipara auch ein geistiges Getränke, das den Namen Pulque führt. In der Ausstellung Guadeloupe's begegneten wir auch M. foetida, die auf unkultivirten Orten daselbst massenhaft vorkommt. Die Yuccaarten (Y. gloriosa, Y. aloifolia, Y. filamentosa) sind gleichfalls reichlich vertreten, besonders schön aus Martinique mit 1½ m langen Fasern.

Außer dem Gombohanf (Hibiscus cannabina) oder „Ambara" spielen als Faserpflanzen auch Hibiscus striatus, H. fragrans, H. esculentus und H. Guyanensis eine gewisse Rolle. Die Ausstellung Guyana's bringt sowohl Hibiscus Guyanensis als Maholine, wie auch H. sabdariffa als Oseille de Guiné zur Schau.

Mauritius und Venezuela figurirten mit bis zwei m langen, etwa 15 cm breiten Blättern der Foucroya gigantea, welche grobe Fasern für Schiffstaue liefert. Neucaledonien machte sich mit Pachyrrhizus montanus und Pipturus velutinus bemerkbar, welche für Fischnetze ein vorzügliches Material liefern sollen. Auch Tahiti sandte unter dem Namen „Roa" diese Fasern, als dem Verfaulen im Wasser nicht unterworfen. Hier kommt die Pflanze nicht nur wild vor, sondern wird auch kultivirt und finden die Fasern der jungen Triebe Verwendung. In Tahiti bevorzugt man die Gespinnstfaser Piri-piri (Urena lobota) selbst gegenüber der Jute, deren Concurrent in Martinique Malva silvestris (Mauve de l'Inde) ist. Hier macht sich auch noch Lagella funifera (Mahot) bemerkbar. Senegal debutirt mit Sesbania cannabina, Ostindien hat gute Fasern von Aeschinomene cannabina, Sanseviera zeylanica und namentlich Cocos nucifera aufzuweisen. Die Gegend von Yanaon für sich producirt jährlich an 700.000 Kilogr. von Cocuspalmentrieben, welche zur Herstellung von Schiffstauen Verwendung finden. Zu erwähnen wären noch Arenga saccharifera (Ejos), Eriophorum cannabinum als Rohmaterial für Schiffstaue, Andropogon muricatus (Kuskos). Außer Ostindien hat sie auch Venezuela unter dem Namen Vetiver zugeschickt.

Hiemit hätten wir die Zahl der tropischen und subtropischen Gespinnstpflanzen, welche uns die Pariser Ausstellung brachte, im Wesentlichen berührt. Während es einerseits auffallen muß, daß ihre Anzahl von einer Weltausstellung zur anderen eine Vermehrung findet, konnte es ebenso wenig

unbemerkt bleiben, daß die Anzahl von europäischen Ausstellern zur Anschauung gebrachter Gespinnstsurrogate diesmal auf ein Minimum beschränkt war; wir wollen glauben zum Zeichen, daß eine nüchterne Anschauung im Kreise unserer Landwirthe sich mehr und mehr Bahn bricht. Während uns die vorletzte Pariser Ausstellung noch Papier aus Zostera und Luzerne, Fasern des Melilotenklees, die Wiener Ausstellung das Pfeifengras als Rohstoff der Papierbereitung, Malvenfasern als Hanfsurrogat brachten, bemerkten wir diesmal derartige Absonderlichkeiten nur in verschwindend geringer Anzahl vertreten.

Ueber Spalier-Arbeiten der Firma Carl Schließmann in Castel-Mainz.

Schon auf der großen internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1869 erfreuten sich die Spalierarbeiten für Parkanlagen, Baumschulen rc. des Herrn Carl Schließmann in Castel-Mainz der allgemeinsten Anerkennung und Beifalls von Seiten des gartenbesitzenden Publikums. Seitdem hat sich das Geschäft des Hoflieferanten Schließmann ungemein erweitert und die Gegenstände dieses neuen Industriezweiges sind jetzt der allermannichfachsten Art und sind dieselben auf allen Gartenbauausstellungen des In- und Auslandes mit den ersten Preisen prämiirt worden, wie sie auch in verschiedenen Fach-Zeitschriften von den ersten Fach-Autoritäten einstimmig als das vollendetste dieser Art hervorgehoben werden.

So sagt z. B. Herr Baurath Dr. Mothes in Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst:

„Bei der Lösung der dem Architekten häufig vorliegenden Aufgabe, die Umgebung des freistehenden Wohnhauses, der Villa oder eines Prachtgebäudes im Park angemessen anzüordnen und auszuführen, stößt man sehr häufig auf die Schwierigkeit, geschickte Arbeiter, biegsames schlichtes Holz rc. zur Herstellung der Beetumpflanzungen, Lauben, Spaliere rc. bekommen zu können. Darum wird es vielen unserer Leser willkommen sein, nun ein Geschäft kennen zu lernen, welches sich die Ausfüllung dieser Lücken zum Lebensberuf gestellt hat. Schon zeugen von seinem Bestreben die romantischen Ufer des Rheins und vieler anderen Orte, woselbst Beide, der Architekt wie der Landschaftsgärtner, sich der Hülfe des neuen Industriezweiges bedient haben, um dem Bewohner des villenartigen Hauses auch in diesem Bezug eine Erhöhung des Lebensgenusses zu gewähren, wie dem kunstgeübten Auge des vorübereilenden Beschauers eine höchst angenehme Erinnerung.

Die Thätigkeit des Hoflieferanten Schließmann in Castel-Mainz besteht nämlich in dem Bau allerlei Gartenornamente, zusammengesetzt aus geraden und aus in den verschiedensten Formen gebogenen Spalierlatten, welche mittelst besonderer Vorrichtungen und sonstiger Hülfsmittel aus bestem Eichenholz in gleichmäßige Stärken gespalten, nach der Faser zerrissen und je nach Bedarf, wenn nöthig, gebogen werden. Die Structur

des Holzes bleibt dadurch erhalten und gewinnen daher diese Spalierwerke eine größere Dauerhaftigkeit, als andere ähnliche Bauwerke besitzen, bei welchen die Faser durchsägt oder sonst durchschnitten wird.

Die weitere Zusammenfügung geschieht nicht auf Zimmermanns- und Tischlerart mittelst Durchbohrung, Verzapfung u. dergl., sondern einfach mit eigends ausgewähltem verzinntem Draht, dergestalt, daß weder eine Schädigung des Holzwerks, noch eine Lösung aus der gebundenen Stelle stattfinden kann.

Die Gegenstände dieses neuen Industriezweiges sind mannigfacher Art, von den einfachsten Einfassungen und Einfriedigungen ab, bis zu den größesten Laub- und Bogengängen. Für den Vorgarten eines Hauses ist das häufigste Verwendungsmotiv wohl die an den Gartensaal sich anschließende Veranda, und falls jener eine schon größere Ausdehnung hat, noch ein an die Veranda sich anschließender Bogengang mit dem Abschluß durch einen Pavillon oder eine Laube. Sämmtliche Spalierwerke wären dann gärtnerischerseits noch mit kleinblättrigen Blattpflanzen zu durchranken. Ferner liefert Herr Schließmann Mauer- und Wandspaliere, freistehende Spalierwände, Epheuwände, Portale, Fensterdecorationen, Erker, Balkonaufsätze, Gartenhäuser, Kegelbahnen u. s. w.

Die sonst von ihm geführten Gartenartikel lassen wir unerwähnt und gedenken nur noch der Springbrunnen, Statuen, Jalousieen, Holzroaleaux, Zinkgallerien und Rouleauxstoffe.

Herr Garteninspector J. Bouché im botanischen Garten in Bonn sagt von den Schließmann'schen Gartenartikeln:

„Bei allen Gegenständen zeigt sich Zierlichkeit, Leichtigkeit der Bauart, Zweckmäßigkeit und doch große Haltbarkeit bei nicht zu großen Kosten vereinigt. Mit Recht dürfen daher diese Fabrikate zur Ausschmückung kleiner Hausgärten und besonderer Abtheilungen in größeren Parkanlagen, wie z. B. zur Zierde von Rosengärten auf's Angelegentlichste empfohlen werden."

„Die Kunst des Fabrikanten hat es schließlich dazu gebracht, neben den rein für den Luxus bestimmten Gegenständen auch für den praktischen Gebrauch nützliche und zweckentsprechende Vorrichtungen aus demselben Material anfertigen zu lassen. Ein Blick in die dem Preiscourant beiliegende Musterkarte beweist, daß die Fabrik nicht allein Gartenornamente wie Pavillons, Laubengänge, Kiosk, Gartenhäuser, sondern auch Beet- und Garteneinfassungen, Mauer- und Wandspaliere, Baumschutzkörbe, Schattendecken ꝛc., alles Dinge von praktischem Werth, zu liefern im Stande ist."

„Ganz besonders sind es auch eben diese letztgenannten Gegenstände, welche vom Verfasser für Gärten kleineren Umfanges recht sehr der Beachtung empfohlen werden, da sie schon an und für sich durch die der Verarbeitung des Materials zu verdankende Zierlichkeit als Schmuck- und Kunstgegenstände betrachtet werden können. Das Gleiche gilt von den der Gartenarchitectur zugehörigen Fabrikaten."

„Jene leichten, graziös gebogenen und doch durchaus stabilen, kuppelförmigen Kiosk und Gartentempel, jene von zierlichem Gitterwerk hergestellten

Veranden und Lauben, sie beanspruchen neben ihrem Hauptzweck zugleich als wahre Kunstwerke betrachtet zu werden. Es gebührt ihnen daher, wie anderen Kunstgegenständen, in kleineren Gärten ein Platz in der Nähe des Wohnhauses, wo sie als passende Staffage zur Verschönerung des Hausgartens einen reichen Beitrag liefern. Sie eignen sich besonders zur Krönung von erhöhten Punkten im Garten, oder zum Mittel- oder Endpunkt regelmäßiger Arrangements in Rosen- und Wintergärten."

„Die Elasticität und Biegsamkeit der dünnen Eichenlatten gestatten mit großer Leichtigkeit jede Form, jede Linie herzustellen, die beim Eisen nur mit großer Mühe durch künstliches Biegen, durch Vernieten rc. herzustellen ist. Ein dünnes, schlingenförmiges Drahtband vermittelt eine stabile Verbindung der einzelnen Theile untereinander. In Folge dessen sind die hier besprochenen Fabrikate auch zum Transport auf die weitesten Entfernungen sehr geeignet. Ihre Construction ist so zweckmäßig, daß jeder einigermaßen geschickte Tischler oder Zimmerer dieselben in kurzer Zeit aufstellen kann."

„Hinsichtlich der Dauerhaftigkeit dieser aus Eichenholz gefertigten Spalier-Arbeiten kann der Verfasser bestätigen, daß er am Rhein an vielen Orten Lauben rc. dieser Bauart gesehen hat, welche bei einem 15—20jährigen Bestehen dennoch durchaus gut erhalten sind. Die Hauptsache ist natürlich, wie bei allen aus Holz gefertigten und den Witterungsverhältnissen beständig preisgegebenen Gegenständen, eine öftere Erneuerung des Oel-Anstriches. Ist das Eichenholz an und für sich schon dauerhaft, so bewahrt ein gut unterhaltener Ueberzug von Oelfarbe dasselbe bedeutend länger vor dem Verfall."

Neue Rosen französischer Züchter.

1. Züchtungen des Herrn Levet, Lyon.

Rosa Thea Reine Marie Henriette. Eine Gloire de Dijon mit rothen Blumen. Es ist dies eine kräftig wachsende Rose mit steifen grünen Zweigen mit wenigen Dornen. Die Blätter sind dunkelgrün, die Blumen groß, gut geformt, schön kirschroth. Es ist diese Rose bis jetzt die einzigste bekannte, welche der Gloire de Dijon bis auf die Farbe der Blumen fast gleich ist.

Hybride Theerosen bilden eine neue, sehr gute Abtheilung unter den Rosen. Sehr empfehlenswerth sind:

Thea hybrida Mlle. Brigitte Viollet, eine kräftig wachsende Rose; die Blumen sind groß, gefüllt, gut geformt, in Büscheln blüend, scheinend rosa in Violett übergehend, die Ränder der Petalen lachsfarben. Eine Rose ersten Ranges.

Th. hybr. Mad. Etienne Levet. Ein kräftiger Strauch, Blume groß, gefüllt, gut geformt; kirschroth, an den Rändern der Petalen kupferiggelb. Eine sehr schöne, ausnehmend dankbar blüende Rose.

Rosa hybr. rem. Barthelemy Levet. Von mäßig starkem Wuchs, Blätter lichtgrün; Blumen groß, gefüllt, gut geformt; schön lichtrosa; herrlich!

Ros. hybr. rem. Pierre Carot. Kräftiger, starkwüchsiger Strauch mit aufrechtstehenden Zweigen und saftig grünen Blättern. Blumen mittel- oder groß, gefüllt, tiefroth in hellroth übergehend. Sehr schön!

2. Züchtungen des Herrn Liabaud, Lyon.

Rosa hybr. rem. Mad. Lilienthal. — Eine sehr kräftig wachsende Pflanze; Blumen groß, gefüllt, gut geformt; leuchtend rosa, auf der Rückseite lachsfarben.

Rosa hybr. rem. Claude Bernard. — Sehr kräftiger Wuchs; Blumen groß, gefüllt, rund; tief rosa. Sie ist ein Sämling von Jules Margottin.

Rosa hybr. rem. Mlle. Lydia Marty. Eine sehr kräftig wachsende Rose; Blumen mittelgroß, auch groß, rosa-fleischfarben, lila schattirt, sehr schön.

3. Züchtungen des Herrn Joh. Schwartz, Lyon-Guillotiere.
(Galliot sen. Nachfolger.)

Rosa hybr. rem. Chrétien. Eine sehr kräftig wachsende Rose; die Blätter sind merkwürdig groß, schön glänzend grün; Blumen sehr groß, gefüllt, gut geformt; hell mohn-rothfarben, purpur-schattirt. — Diese sehr dankbar blüende Rose hatte der Züchter 1877 unter dem Namen André Schwartz ausgestellt, nachdem ist sie jedoch nach dem Chef der Blumenkulturen im Park de la Tête d'Or benannt worden.

Jeder, der zwei Exemplare dieser Rosensorte entnimmt, erhält eine colorirte Abbildung derselben gratis.

Rosa hybr. rem. François Gaulain. Von sehr kräftigem Wuchs. Zweige aufrecht stehend; Blätter sehr dunkelgrün; Holz fast dornenlos; Blumen groß, gut geformt, weinhefen-roth, sehr zart. Wohl die dunkelste bis jetzt bekannte Rose.

Rose hybr. Noisette Emilia Plautier. Eine sehr üppig wachsende Rose, mit ganz eigenthümlichem Blatt; bei der Entwickelung purpurgrün, nach und nach in scheinend grün übergehend. Blumen mittelgroß, auch groß, rein kupferfarben, zuletzt eine gelblich-weiße Färbung annehmend. Eine völlig neue Färbung in dieser Klasse.

Rosa hybr. Noisette Mlle. Auguste Perrin. Von kräftigem Wuchs, mit großen olivengrünen Blättern. Blumen mittelgroß, gefüllt, gut gebaut, schön rosa, auf der Rückseite weißlich. Sehr zu empfehlen.

Diese Rose erhielt auf der Ausstellung in Lyon (1878) den I. Preis (silb. Med.).

Züchtungen von Pernet Sohn (Rhone).

Diesem Züchter verdanken wir bereits die Rose „Baroness Rothschild' und Castellane. In diesem Jahre kamen von demselben in den Handel:

Rosa hybrida rem. Wilhelm Koelle, kräftiges, starkes Holz, wenig Dornen; Blätter dunkelgrün, sehr groß; Blumen brennend roth, sich gut tragend und gut remontirend. Sie ist eine Varietät von großem Effekt und stammt von R. Alfred Colomb.

R. hybr. rem. Souvenir de Victor Emanuel. Kräftig, starker Wuchs, steifes Holz, sehr dornig, Laub dunkelgrün; Blumen groß, fast ganz gefüllt, zart rosa, zuweilen lichtrosa. Diese Sorte läßt sich sehr gut treiben. Sie ist ein Sämling von Géant des Batailles.

R. Thea oder indica Docteur Berthet. Kräftiger Wuchs, die Blumen sind groß, sich gut öffnend. Die Blumenblätter bis zur Hälfte zart rosa, die andere hellrosa. Sehr eigenthümlich.

Züchtungen des Herrn Fontaine.

R. hybr. rem. Louis Doré. Eine kräftig wachsende Rose mit schönem Holz und mit dunkelgrünen Blättern; Blumen gut gebaut, von 10—12 cm groß; hübsch kirschroth, purpurn schattirt, sehr dankbar blüend und die Blumen sich gut öffnend. Eine Rose ersten Ranges.

R. hybr. rem. Madame Fauvennier. Kräftiges, starkes Holz, schöne dunkelgrüne Blätter; Blumen 10 cm groß, schöne und vollkommene Form, amaranthroth, die Unterseite der Blumenblätter silberweiß. Gut blüend.

R. hybr. rem. Edouard Fontaine. Pflanze kräftig, Holz dünn; zierliches Laub, rein grün. Blumen schön silberrosa, 10 cm groß; Form vollkommen. Diese Rose hat viel Aehnlichkeit mit der Baronne Gonella. Sie blüt dankbar und öffnen sich die Blumen gut.

R. hybrida borbonica Julia Fontaine. Eine Rose von kräftigem Wuchs, mit schönen grünen Blättern, wenig Dornen; Blumen sehr regelmäßig, helllachsfarben, 10 cm groß, sehr dankbar blüend. Sie ist ein Sämling von Louise Odier. Ausgezeichnete Rose.

Von Herren Moreau, Robert in Angers.

R. hybr. rem. Panachée d'Angers. Eine kräftig wachsende Rose; die Blumen von mittler Größe, ganz gefüllt, rosa, fein marmorirt und gestrichelt mit dunkel violettpurpur. Extra!

R. hybr. rem. Graziella. Holz sehr kräftig, Blumen groß, gefüllt, schön fleischfarben-rosa, sehr zart und dankbar blüend.

R. hybr. rem. Souvenir de Mad. Robert. Eine sehr kräftige Rose, Blumen groß, gefüllt, sich gut öffnend, becherförmig, von zarter, seidenartiger, lachsrosaer Farbe, das Centrum dunkler; eine dankbar blüende Rose und ein Sämling von Jules Margottin. Extra!

R. hybr. rem. Souvenir de Victor Emanuel. (NB. Herr Pernet hat gleichfalls eine Rose dieses Namens ausgegeben. Siehe Oben.) Eine Rose von kräftigem Wuchs und mit sehr großen Blumen, die sich gut öffnen und gut gefüllt sind; dieselben sind vermillonroth, sammtig purpurn schattirt; leicht blüend.

Züchtung von Ledechaux Wittwe, nahe Brie Comte Robert.

R. hybr. rem. Léon Renault. Der Wuchs sehr kräftig; die Blumen sind groß, sehr gefüllt, gut geformt und tief kirschroth. Die Knospen öffnen sich leicht und gut, außerdem remontirt diese Rose sehr leicht. Diese Rose zeichnet sich durch ihren kräftigen Wuchs, sehr dankbares Blüen und

schöne Farbe und Geruch ihrer Blumen aus, sie dürfte bald eine sehr allgemeine Marktpflanze werden.

Züchtungen des Herrn J. Gonod zu Montplaisir (Lyon).

R. hybrid. rem. Madame Eugénie Chambeyran (ein Sämling von Victor Verdier). Eine Rose von üppigem Wuchs, mit aufrechtstehenden Zweigen, fast dornenlos, Blätter schön, die Blumen groß, gefüllt, kugelrund und gut gebaut, Färbung zart schattirt „Aurora". Eine sehr früh blüende, extrafeine Rose.

R. hybr. rem. Monsieur Lapierre (Sämling von Géant des Batailles). — Eine kräftig wachsende Rose mit steifem Holze und starken zahlreichen rothen Dornen. Die Blumen sind mittelgroß oder groß, gut geformt, von brennend rother Farbe, carmin schattirt. Stark remontirend.

R. hybr. rem. Marie Dolgorouky (Sämling von Anna de Diesbach). Eine sehr kräftig wachsende Pflanze mit steifen Zweigen und hübschen großen dunkelgrünen Blättern. Die Blumen groß, becherförmig, gut gebaut, licht seidenartig rosa. Eine Effekt machende Rose.

Züchtungen des Herrn Ducher Wittwe, Lyon-Guillotiere.

Rosa Thea Marie Jaillet. Wuchs kräftig, Blume groß, voll, gut geformt; von blaßrosa Farbe mit lichtrosa Centrum in helllila übergehend. Sehr hübsch.

Rosa Thea Innocente Pirola. Wuchs kräftig, Zweige kurz und steif; Blumen sehr groß und gut gebaut; Knospen groß und länglich. Die Blumen sind rein weiß, oft mit Rosaanflug.

R. Noisette Joseph Bernacchi. Eine Rose von kräftigem Wuchs und mit schönen Blättern. Die Blumen sind groß; Knospen groß und lang; die Farbe weiß mit schwachem gelben Anflug, das Centrum dunkler.

R. Noisette William Allen Richardson. Holz sehr groß und kräftig; Blätter von schöner grüner Farbe, an starken Stielen. Die Blumen groß und gut geformt, von schöner orangegelber Farbe, eine Farbe die selten unter den Noisetterosen zu finden ist. Eine sehr dankbar blüende Rose.

R. hybr. rem. John Saul. Eine kräftig wachsende Rose mit steifen, kurzen Trieben; die Blätter an steifen Stielen sind von schöner dunkelgrüner Farbe. Die Blumen sind sehr groß, gefüllt, kugelrund, reinroth, die Rückseite der Petalen carminfarben. Es ist eine Rose von großer Schönheit und stammt von der R. Antoine Ducher ab.

(Garden. Chron.)

Von Jacob-Makoy in Lüttich in den Handel gegebene neue Pflanzen.

Chevaliera Veitchi (Aechmea). Diese ausgezeichnet schöne Bromeliacee haben wir an einer anderen Stelle ausführlich besprochen. Die

Pflanze, welche bei den Herren Jacob=Makoy blüte, ist in der Belgique horticole 1878, Taf. IX, abgebildet worden.

Croton Donneae. Wir besitzen bereits eine große Anzahl von schönen Croton-Arten und Abarten, aber immer kommen noch neue hinzu, die ebenso schön, wenn nicht schöner als die bereits vorhandenen sind und kultivirt zu werden verdienen; zu diesen gehört auch die hier genannte. Die Blätter derselben sind ganz prachtvoll gelb und grün gefleckt, 20 cm lang und etwa 2 cm breit, zuweilen unterbrochen wie bei C. interruplum.

Dichotrichum Ternateum. Eine Schlingpflanze von der Insel Ternate (Molukken); die Blätter sind mittelgroß, dickwollig; die rothen Blumen sitzen in Trauben beisammen und erinnern an die von Agalmyla staminea.

Encholirion Luddemanni. Eine sehr distinkte Bromeliacee, die in jeder Sammlung kultivirt zu werden verdient.

Eurya angustifolia argenteo-variegata, dieser kleine niedliche Strauch stammt von Japan. Die kleinen Blätter desselben befinden sich gedrängt bei einander, sind bleibend, anfänglich rosa=carmin panaschirt und gefärbt und bekommen später einen dunklen grünen Untergrund, rahmweiß berandet. Das ganze Blatt sehr glänzend, von sehr gutem Effekt im Sonnenschein.

Liriodendron tulipifera Delpieri. Herr Makoy hat diese hübsche Varietät des Tulpenbaumes nach Herrn Delpier, einem großen Gartenfreunde, benannt. Der Baum bildet eine vollkommene Pyramide, seine Blätter sind groß, von schöner grüner Farbe und sehr verschiedenartig gedreht. Es ist eine sehr zierende und eigenthümliche Varietät.

Maranta Binoti Morr. Diese ausgezeichnet schöne Species dürfte sehr bald ebenso populär werden, wie die alte M. zebrina. Die Pflanze ist von erhabenem Wuchs, ihre Blätter sind groß und gut proportionirt, prächtig seidenartig glänzend. Die Oberseite glänzend grün, hie und da unterbrochen durch zahlreiche schwarze seidenartige Papillen. Herr Jacob=Makoy hat die Pflanze direkt von Herrn Binot aus Brasilien erhalten, dessen Namen sie trägt.

Maranta Leuconeura Morr. Diese niedliche, zwergartige Species ist in der Belgique horticole 1875, Taf. IX abgebildet und beschrieben und schon früher von uns besprochen worden (Hamburger Gartenztg. 31, S. 371).

Paullinia thalictrifolia argentea. Die Blätter dieser Varietät sind von gleich zierlicher Form als die des Typus, in der Mitte jedoch mit einem silberweißen Fleck gezeichnet. Diese sehr empfehlenswerthe Pflanze stammt aus Brasilien.

Platycerium Hilli. Eine sehr eigenthümliche, ausnehmend schöne Species, die auf der letzten Gent'er Ausstellung allgemeine Bewunderung erregte.

Simonisia chrysophlea Morr. Eine sehr auffällige Neuheit. Die jungen Blätter sind rostfarben, welche Färbung sie beim Aelter=

werden verlieren und dann eine schöne olivengrüne Farbe annehmen. Die Nervatur rostfarben, und von einem silberweißen Streifen begrenzt. Die Pflanze wurde von Brasilien bei Herren Jacob-Makoy eingeführt.

Schutzvorrichtung an einer Pfirsich- und Aprikosen-Spalier-Mauer.

Von **W. Peicker,**
Herzoglicher Hofgärtner in Rauden O/S.

(Berichte über die Verhandlg. der Section für Obst- und Gartenbau der Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur 1878.)

Seit einigen Jahren hat sich in der von mir geleiteten Gärtnerei eine Einrichtung an einem Frucht-Spalier obenbezeichneter Art in einer Weise bewährt und ganz besonders ihre Probe im letztvergangenen Jahre so dankbarlich bestanden, daß ich es für angezeigt halte, dies als Gegenstand zu einer Betrachtung für Sectionszwecke zu benutzen und dabei auch zugleich der aus der allmälichen Entwickelung jener Einrichtung bis zu ihrer gegenwärtigen Bewährtheit gemachten nachtheiligen Erfahrungen zu gedenken.

Zur Zeit des Antritts meines hiesigen Postens bestand als Fruchtspalier unter Anderem auch eine Mauer, eine sogenannte „warme Wand", von ca. 62 m Länge, die in ihrer Fluchtlinie, ungefähr in der Mitte, stumpfwinkelig gebrochen, einerseits eine südöstliche, andererseits eine südwestliche Lage hatte und auch gegenwärtig noch hat, die aber im Uebrigen folgendermaßen construirt war: Parallel mit der 1,88 m hohen Mauer und ca. 1,57 m entfernt von und vor derselben, ruhte auf einigen in der Erde befindlichen Ziegelschichten, unmittelbar über der Erdoberfläche, eine 15 ½ cm starke hölzerne Schwelle, in welcher ebenso starke und 1,57 m lange Fensterträger im Abstande von 1,10 m und in einer um 47 cm von der Senkrechte abweichenden Neigung nach oben gegen das Spalier zu angebracht waren, welche dort in ihrem oberen Ruhepunkt, 94 cm von der Mauer abstehend, eine zweite Längsschwelle trugen, welche letztere in ihrem Abstand von der Mauer durch diesem entsprechend lange auf der Hauptmauer aufliegend befestigte horizontal liegende Träger gehalten und gestützt wurde. Während nun an die untere Seite dieser Träger eine Bretterverschalung befestigt war, die nach oben eine Sägespäneschüttung trug, vervollständigte den weiteren festen Zusammenhang des Ganzen oben ein Balkendreieck, das — rechtwinkelig gedacht — in seiner Hypothenuse ein nach hinten (nach Norden) stark abfallendes breites Schindeldach trug, während an der stehenden Kathete eine 94 cm hohe, in schwachem Boden nach Süden zu überneigende Bretterverschalung in der bekannten Art eines sogenannten Sonnenfanges angebracht war und wo endlich die liegende Kathete von den bereits erwähnten kurzen Horizontalträgern gebildet wurde.

Innerhalb dieses so bedeckten, vorn für die Fenster offenen Raumes standen nun die Bäume an jenem, ungefähr an der inneren Seite der

oberen Längsschwelle senkrecht freistehenden Spalier, so daß hinter demselben ein 78 cm breiter Gang frei blieb, während die vor dem Spalier frei bleibende 47 cm breite Erdrabatte zuweilen zur Anzucht von frühen Gemüsepflanzen benutzt wurde.

Es leuchtet wohl ein, daß eine solche Einrichtung nicht etwa in der Gärtnerwelt Unbekanntes oder Ungewöhnliches repräsentirte, daß sie vielmehr für jede kalte Lage, und besonders für eine so rauhe, wie die hiesige, im großen Ganzen recht erwünschte Vortheile zu gewähren im Stande war, d. h. wenn sie complet conservirt vorhanden ist. Dies war aber bei der eben beschriebenen zu obengedachter Zeit nicht der Fall. Es waren vielmehr nicht allein die hölzernen Bautheile durchgehends defekt, sondern auch die Spalierbäume zumeist in nur alten krüppelhaften Exemplaren vorhanden, so daß an eine baldige Radical-Renovirung gedacht werden mußte. Wegen verschiedener anderer noch wichtigerer Bauten unterblieb aber eine solche Renovation noch einige Jahre und hatte ich inzwischen Gelegenheit zu beobachten, daß die ganze Einrichtung — abgesehen von ihrer Baufälligkeit — auch in ihrer gesammten Eigenthümlichkeit den Nachtheil hatte, daß, außer dem im Allgemeinen zu tiefen naßgrundigen Stande der Bäume, dieselben auch in ihrem oberirdischen Theile deshalb nicht günstig genug standen, weil bei der überhaupt geringen Höhe von 1,88 m der zwischen dem Spalier und der dahinter liegenden Mauer, also im Schatten der Bäume und des Daches befindliche breite Raum keine Wärme reflectirte, sondern zumeist auffallend kühl blieb, und weil ferner die Bäume nie die wohlthätigen Wirkungen von Thau und Regen unmittelbar genießen konnten, in Folge dessen auch von Milben u. s. w. vielfach geschädigt wurden.

Als nun endlich die nothwendige Renovirung vorgenommen werden konnte, richtete ich natürlich mein Augenmerk auch darauf, diese Uebelstände möglichst zu vermeiden und glaubte im Uebrigen die Anwendung von Fenstern ganz entbehren zu können.

Nachdem nun sämmtliche Holzbautheile abgerissen, die unbrauchbaren Bäume cassirt und die besseren ausgehoben waren, ließ ich vor Allem ungefähr 47 cm hoch Erde aufschütten und mit altem darunter liegenden Boden vermischend umschachten. Die nun nur noch um 1,40 m aus dieser Aufschüttung hervorragende Mauer wurde um noch 1,40 m höher aufgebaut, zugleich aber auch vor dieser, nun 2,80 m hohen, im Abstande von 2,80 m von derselben eine zweite Mauer von nur 1,57 m Höhe (von dem aufgeschütteten Boden ab gerechnet) aufgeführt und an beiden Endpunkten durch mit je einer Eingangsthür versehenen Quermauer mit der Hauptmauer verbunden. In dieser Weise schließen diese Mauern eine vor Nässe gesicherte Terrasse ein, während die äußere (Sonnen-) Seite der Vordermauer in einer Längshälfte als Weinspalier, in der anderen als Hintermauer eines etwas in die Erde gebauten Gewächshauses (Erdkastens) dient.

Nachdem hierauf die Hauptmauer mit einem Lattenspalier versehen und die Bäume an dasselbe gepflanzt waren, ließ ich nach eingetretenem starken Frostwetter das inzwischen hergerichtete Deckmaterial, nämlich zunächst 15 cm breite und 6 cm starke, aus Bohlen hergestellte Träger, die von

der eigens hierfür eingerichteten Spitze (First) der Vordermauer bis auf diejenige der Hauptmauer reichten, in Abständen von 1,40 m von einander auf die „hohe Kante", wie man zu sagen pflegt, auflegen, das Ganze mit schwachen Brettern, hierauf mit einer dünnen Lage Waldstreu und endlich mit besonders hierfür angefertigten 2,32 m langen und 94 cm breiten Schindelläden (auf drei Dachlatten zwei Reihen billige Maschinen-Schindeln aufgenagelt) bedecken, so daß der ganze darunter liegende Raum gegen große Kälte und Nässe geschützt war.

Hiermit glaubte ich nun, nicht allein einen billigen und ausreichenden Schutz für die Spalierbäume, sondern auch einen ergiebigen Raum zur Unterbringung diverser anderer Sachen, z. B. Rosen, Nelken u. w. s., event. auch für einige Gemüsearten, für den Winter gewonnen zu haben, während wiederum im Sommer, zur Zeit der Reife der Spalierfrüchte, der ganz mauerumschlossene Raum diversen verwünschten Näschern den Zugang zu den Früchten erschwerte.

Wenn nun auch im ersten Winter die Sache ganz gut gegangen zu sein schien — weil nach demselben eben weder auf Blüten noch Früchte gerechnet wurde — so zeigte doch schon das dem nächsten Winter folgende Frühjahr, daß, trotz öfteren Lüftens bei nicht zu starkem Frostwetter und zeitigen, theilweisen Aufdeckens im Frühjahr, ein so großer gedeckter Raum den Blüten, besonders der Pfirsichbäume schadete; sie fielen, ohne aufzublüen, ab und mit den erhofften ersten Früchten war es — Nichts.

Diesen Uebelstand glaubte ich im folgenden Winter dadurch zu verhindern, daß ich unmittelbar über den Spalierbäumen, in Unterbrechungen von je einer Schindelladenlänge (2,82 m), 62 cm breite und 2,82 m lange Fenster (Schindelladenlänge), welche sich zum Lüften in der Längsrichtung aufklappen ließen, an Stelle der betreffenden obersten Schindelladen anbrachte. Aber auch dies genügte nicht, das Knospenabfallen gänzlich zu verhindern.

In Folge dessen verzichtete ich nun im nächsten Winter auf das gleichzeitige Unterbringen anderer Gewächse in diesem gedeckten Raume ganz, ließ vielmehr nur bei starkem Froste ganz schließen, legte außerdem noch in Abständen von zwei Schindelladen-Längen (5,65 m) unter die betreffenden Schindel-Etagen je drei Stück 3,35 m lange Fenster in der schrägen Dachrichtung auf, von denen im zeitigen Frühjahr die Schindeldecke abgedeckt wurde und dann meist auch abgedeckt blieb, um den Bäumen möglichst wenig Licht zu entziehen. Aber der Erfolg auch hiervon war nichts weniger als genügend: die Bäume blüten zwar zum Theil reichlich, jedoch sie setzten sehr mangelhaft Früchte an.

Nun war — ich möchte sagen: dem weiteren Geizen — das Urtheil über die bisherige Methode gesprochen und ich weiß sehr wohl, daß mancher Fachgenosse oder Praktiker bei den eben geschlossenen Ausführungen bezüglich der mißlungenen Versuche mit klugem Lächeln sagen oder denken wird: „Das hätte ich ihm gleich sagen können" u. s. w. Allein trotz dieser Reflexion, die, beiläufig bemerkt, nur eine falsch angewandte Eitelkeit oder Schüchternheit geniren könnte, würde ich es als eine Verkürzung des Hauptzweckes der ganzen Abhandlung habe ansehen müssen, hätte ich dieser Miß-

erfolge zu erwähnen hier unterlassen wollen. Ich freue mich im Gegentheil, durch dieselben zu einer sehr praktikablen Einrichtung gelangt zu sein und dieser sollen nun die weiteren Ausführungen gelten. Ich hatte inzwischen auch einsehen gelernt, daß die klimatische Lage Oberschlesiens, ganz besonders der hiesigen Gärtnerei, für alle Obst-, vorzüglich aber für die in Rede stehenden Spalierkulturen leider eine recht ungünstige sei. Die jedes Jahr mehr oder weniger oft wiederkehrenden und zuweilen ungewöhnlich stark auftretenden Spätfröste neben überhaupt sehr strengen Wintern hatten mich belehrt, daß ohne Anwendung von Fenstern ein guter Erfolg von dergleichen Kulturen stets sehr unsicher bleibe und sich überhaupt kaum lohne. Ich traf daher folgende Einrichtung:

Zunächst ließ ich in einem Abstande von 94 cm von der Spaliermauer, parallel mit derselben, auf zuerst einige in die Erde gemauerte Ziegelflachschichten aus guten „Klinkern" eine mit Cement verfugte Rollschicht aufmauern, die, freiliegend und mit ihrer Oberfläche etwas gegen das Spalier abfallend, so eine massive dauerhafte Schwelle (Plinthe) darstellt, welche in Abständen von 1,10 m der Form der darein zu stellenden Fensterträger entsprechende seichte Einschnitte enthält. Am oberen Theile der Spaliermauer, in dieselbe befestigt, tragen in Zwischenräumen von 1,88 m und in einem Abstande von der Mauer von 47 cm nach vorne schräg abfallende eiserne Stützen, in einer an ihren Endpunkten befindlichen entsprechenden Umkröpfung, einen Längsholm (eine obere Fensterträgerschwelle), welche, correspondirend mit der unteren Plinthe, ebenfalls, und zwar in der 16 cm breiten nach unten gekehrten Seite, seichte Einschnitte für die bereits erwähnten Fensterträger hat. An letztere, welche 2,35 m lang, 16 cm breit, 5 cm stark sind und in die betreffenden Einschnitte der oberen und unteren Schwelle eingeschoben werden, ist in der nach dem Spalier zugekehrten schmalen Seite eine ca. 10 cm breite dünne Latte angenagelt, so daß dieselbe an zwei Seiten des Trägers einen $2\,^1/_2$ cm breiten Falz bildet, während sie am unteren Ende um 5 cm über den Träger hinausragt und dort, zur Trägerstärke verschmälert ausgeschnitten, in die innere Seite des in der Plinthe befindlichen Einschnittes so eingreift, daß sie den Träger vor dem Ausweichen nach außen schützt, während dessen schräger nach außen abfallender Endabschnitt ein Verrutschen nach jener sichert. Nachdem so der Träger unten auf die hohe Kante eingesetzt und oben eingeschoben ist, hält ein kleiner eiserner Riegel, welcher durch je eine an der Rückseite der oberen Schwelle und am inneren Oberrande des Trägers befindliche Haspe gesteckt wird, den oberen Zusammenhang nebst einer gleichzeitig mit vorgelegten oberen Querfalzplatte fest. In dieses transportable Rahmenwerk werden die 2,35 m und 1,57 m langen Fenster so eingestellt, daß auf vier hintereinander folgende 2,35 m lange Fenster immer ein 1,57 m langes folgt, welch letzteres nach unten durch einen kleinen eingestellten Laden zu den fehlenden 78 cm ergänzt wird. Den oberen, durch die schrägen eisernen Stützen gebildeten offenen Raum zwischen Mauer und Längsholm, schließen zwei ziegeldachartig über einander gelegte, unterseits mit kurzen, die allgemeine Festigkeit und unverschiebbare Auflage bezweckenden Querleisten ver-

sehene Bretter, von den das obere gleichzeitig unter die um einige cm vorstehende Deckziegelschicht der Mauer eingeschoben wird.

Nachdem somit das Ganze gedeckt ist, werden endlich noch zuerst über die um ca. 47 cm gegen die Mauer geneigte Fensterfläche die bereits weiter oben beschriebenen 2,82 m langen Schindelladen in drei übereinander zu stehen kommenden Reihen vorgelegt, während die vierte Reihe auf den oberen Theil, flach nach vorn abdachend aufgelegt, diese Doppellage abschließt. Auf diese Weise besteht dann zwischen den Fenstern, bezüglich den oberen beiden Brettern und Schindelladen ein ca. 10 bis 15 cm breiter hohler Raum, der sich eventuell bei anhaltend großer Kälte durch zwischengelegtes Stroh, Heu u. s. w. von untenauf theilweise oder ganz ausfüllen läßt.

Die Vorzüge dieser so beschriebenen ganzen Einrichtung glaube ich hiernach ganz besonders darin zu finden, daß das ganze dazu erforderliche Schutzmaterial zu jeder Zeit leicht, theilweise oder ganz weggenommen resp. vorgestellt und so den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend regulirt werden kann, sowie auch, daß während ihres stärksten Winterschutzes die Bäume wegen Mäuseschaden u. s. w. revidirt werden können.

Ich gebe z. B. das Rahmenwerk, vorübergehend zugleich auch die Fenster und eventuell auch die oberen Bretter, meist schon vor das Spalier, wenn die Pfirsichfrüchte zu reifen beginnen, um so den Schutz derselben während der ganzen Erntezeit gegen diverse Näscher inclusive Marder und Mäuse möglichst vollständig reguliren zu können. Nach Beendigung der Fruchternte werden die Fenster und oberen Bretter abgehoben und erst wieder aufgelegt, wenn gefahrdrohende Kälte eingetreten ist. Von da an wird dann weiter der Winterschutz entsprechend verstärkt, wie später, gegen das Frühjahr, wieder verringert und geordnet.

Die Lüftung vor und während der Blüte, wie auch überhaupt zu jeder Zeit, läßt sich in ersterer Beziehung sowohl durch die oberen Bretter, sowie auch durch die nach oben und unten verschiebbaren kurzen, event. auch durch die lose liegenden großen Fenster, leicht und ausgiebigst reguliren. Den Schutz gegen Windschäden erhalten die vorgelegten Fenster zu betreffender Zeit durch in Manneshöhe durch die Träger quer vorgesteckte fingerstarke hölzerne Bolzen, während ein in gleicher Höhe in die Mittelsprosse der langen Fenster eingeschraubter, entsprechend vorstehender kleiner Knopf zum Anfassen und Herausheben dieser Fenster bestimmt ist. Hat man hierdurch zu betreffender Zeit auch die Zugänglichkeit zu dem Spalier nach Belieben in der Hand, so genügen hierfür im Winter drei kleine Eingänge, von denen einer in der Mitte und je einer an den beiden Endpunkten der Schutzwand angebracht ist.

Zur Zeit, wo gar keine Schutzvorrichtung nothwendig ist, genießen dann die Bäume während einer recht reichlichen Zeit die Wohlthat der freien Natur vollkommen, nur brauche ich die Vorsicht, die oberen beiden Bretterreihen während der ersten beiden Sommermonate zum Schutz gegen Hagelschaden bereit zu halten und lasse seit den letztvergangenen Jahren auch den oberen, auf den eisernen Stützen frei schwebenden Längsholm ganz liegen, weil er in seinem nicht zu entfernten Abstande von der Mauer einen erwünschten Punkt zum Anlegen der Leiter bietet. Wenn ich schließlich noch

erwähne, daß ich im Winter den so bedeckten langen Raum gleichwohl auch noch zum Unterbringen von Rosen oder einzelner zarterer, jungen Gehölze — wenn auch beschränkter — benutzen kann und auch benutze, so darf ich in Summa von der ganzen Einrichtung sagen, daß ich sie sehr praktikabel und lohnend finde.

Während man im Jahre 1876 von so vielen Seiten über große Verluste besonders an Pfirsichbäumen und über gänzlichen Mangel an Früchten, sowohl an Pfirsich als auch von Aprikosen klagen hörte, hatte ich hier eine äußerst ergiebige Ernte (mehr als 3000 Stück) und nicht den mindesten Frostschaden an solchen Bäumen.

Wer nicht Gelegenheit hat, in so ausgedehntem Maaße wie hier Fenster verwenden zu können, der dürfte kaum wesentlich geringen Erfolg zu erwarten haben, wenn die Vordermauer (Plinthe) so hoch aufgeführt wird, daß vielleicht 1,88 oder 1,57 m lange (Mistbeetfenster) ausreichen, um den offenen Raum wenigstens während der Zeit, wo solche Fenster nicht zu ihrem Hauptzwecke gebraucht werden, also im tiefen Winter, vielleicht auch während der Blüte der Bäume und endlich während der Fruchtreifezeit damit bedecken zu können.

Wo die Anwendung von Fenstern ganz ausgeschlossen bleiben muß, müßten während der strengen Winterzeit einpassend angefertigte Strohdecken oder aufrechtstehend eingelegte schwache Bretter dieselben ersetzen, über welches resp. Deckmaterial dann noch die besonders empfehlenswerthen Schindelladen und event. dazwischen gelegtes Stroh, Moos, Waldstreu, Sägespäne oder kleines Tannengeäst u. s. w. gebracht werden kann.

Außer der besprochenen Schutzwand, die vorherrschend Pfirsichbäume enthält, besteht in der einerseitigen Verlängerung derselben noch ein 31 m langes Aprikosenspalier, bei welchem bisher keine Fenster, sondern nur gut schließende Laden während des Winters verwendet wurden, worunter diese Bäume bis jetzt selten merkliche Frostschäden erlitten haben und im Durchschnitt leidlich gut Früchte trugen; es hat daher jene complicirte Schutzwand besonders für Pfirsichbäume ihren vollen Werth.

Hiermit wäre ich mit meinen Ausführungen in der Hauptsache zu Ende und wird die Nutzanwendung aus derselben dem Ermessen jedes Einzelnen anheimgegeben.

Holboellia latifolia Wall.

Eine empfehlenswerthe Schlingpflanze.

Die Gattung Holboellia mit den verwandten Gattungen Stauntonia, Akebia, Lardizabala und zwei oder drei anderen kleineren bilden die eine Unter-Familie von kleinen strauchigen, rankenden Gewächsen, die sich mehr durch ihren leichten Wuchs und eleganten Blätter empfehlen, als durch die Schönheit ihrer Blumen. Zwei oder drei Species der Gattungen Lardizabala und Boquila sind in Chile heimisch, während die übrigen auf den Gebirgen des nördlichen Indien, China und Japan sich vorfinden. Alle bis jetzt in

Kultur eingeführten Arten dieser Pflanzengruppe sind harte, im südlichen oder südwestlichen Theile von England im freien Lande aushaltende Gewächse, die übrigen müssen in einem Kalthause kultivirt werden.

Mehrere dieser Gewächse, als Holboellia latifolia, Stauntonia hexaphylla und Lardizabala bitemata sind eigenthümliche Schlinggewächse, im Stande große breite Flächen mit ihren hübsch belaubten Trieben zu bedecken.

Die Holboellia latifolia, die eine ziemlich weite geographische Verbreitung hat, von Khasia bis zu den Himalaya-Gebirgen, wurde vor vielen Jahren in England zuerst eingeführt. Im Jahre 1846 gab Dr. Lindley im „botanischen Register" eine farbige Abbildung der Pflanze, welche damals, wohl zum ersten Male in Europa, an einer nach Süden gelegenen Mauer im Garten eines Herrn Dillwyn zu Skettyhaal bei Swansea zur Blüte gekommen war. Die Pflanze wuchs, wie schon bemerkt, an einer Mauer im Garten ohne jede Bedeckung und kam daselbst im Monat März zur Blüte. Wenn auch nur selten, so findet man diese brauchbare Pflanze doch noch in mehreren Gärten Englands, namentlich im südwestlichen Theile, in Kultur. Als Gewächshauspflanze findet sie wohl nur deshalb weniger Liebhaber, weil sie eine sehr starkwüchsige Pflanze ist und zu viel Raum beansprucht um sich ausbreiten zu können und dann auch zu spärlich blüt. — In ihrem Vaterlande bewohnt diese Pflanze die Gebirgswaldungen in einer Höhe von 4000—9000 Fuß, wo sie eine sehr veränderliche Pflanze hinsichtlich ihrer Größe, ihres Wuchses und hinsichtlich der Anzahl der Blättchen, aus denen die Blätter bestehen, ist. Ebenso veränderlich ist auch die Färbung ihrer Blumen, die bald grün, fast weiß, mehr oder weniger purpurn gefärbt vorkommen. Diese kleinen Verschiedenheiten bei der Pflanze rühren wohl von der Höhe und Lage, in der die Pflanzen wachsen, ab, während noch andere Veränderungen dem Alter oder dem Ueppigkeitszustande der Pflanzen zuzuschreiben sind. Der Stamm erreicht zuweilen einen Durchmesser von 4—6 Zoll (englisch) und die Blätter bestehen aus 3 bis 9 Blättchen. — Zwei bestimmte Varietäten werden jedoch in Hookers „Flora of British-India" aufgeführt, nämlich H. latifolia, deren Blätter aus von 3—5 eirunden oder länglichen Blättchen bestehen und H. angustifolia mit Blättern aus 7—9 Blättchen zusammengesetzt.

Lindley und Paxton „Flower Garden" haben auf Taf. 45 genannten Werkes eine H. acuminata, eine Varietät mit stumpf-zugespitzten und purpur gefärbten Blättern abgebildet. — Das junge Pistil besteht gewöhnlich aus 3 Karpellen, von denen in den meisten Fällen eins zur Ausbildung und Reife kommt. Im reifen Zustande bilden dieselben fleischige, längliche, 2—4 Zoll lange Beeren und werden diese Früchte von den Eingeborenen in Nepal gegessen. (S. auch S. 104.)

Die Holboellia latifolia Wall. ist in den Gärten mehr bekannt unter dem Namen Stauntonia latifolia, unterscheidet sich aber von den ächten Stauntonia, indem die Staubfäden frei von einander sind und daß die Blumen aus 6 kleinen Petalen innerhalb der 6 Sepalen bestehen. — Es muß jedoch bemerkt werden, daß, nachdem diesen holzigen Schlingpflanzen der Namen Holboellia gegeben war, Wallich nicht glaubte, daß dieselben

hinreichend verschieden seien, um sie von Stauntonia zu trennen und deshalb gab er denselben Namen einer sehr eigenthümlichen Grasart. Diese Gattung ist nun umgetauft in Lopholepis und besteht aus einer einzigen Art, abgebildet als Holboellia ornitocephala (Botan. Miscelleny, Vol. II, Taf. 76).

Die Holboellia latifolia ist einer unserer besten harten, immergrünen Sträucher und lassen sich mit demselben große Mauern leicht bekleiden. Die Pflanze macht Jahrestriebe von 10—12 Fuß Länge und blüen alte Pflanzen ziemlich dankbar im freien Lande und wenn die Blumen auch nur von unscheinender Farbe sind, so verbreiten sie doch einen lieblichen Duft, der lieblicher als der von Orangenblüten sein soll.

(W. B. Hemsley in the Gard.)

Alte und neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Anoplophytum strictum Beer. Belg. hortic. 1878, Vol. XIII. — Tillandsia stricta Soland. — Bromeliaceae. — Eine sehr niedliche Bromeliacee aus Brasilien, über welche Herr Professor E. Morren an angeführter Stelle sehr ausführliche Nachrichten giebt.

Mormodes luxatum Lindl. Garden. Chroa. 1878, X, p. 396. — Orchideae. — Eine von Lindley vor Jahren beschriebene und im botanischen Register abgebildete recht hübsche Species. Dieselbe ist von Herrn Roß, damaligem Reisenden des Herrn G. Barker, entdeckt und in England eingeführt worden.

Chlorophytum polirhizon Bak. Garden. Chron. 1878, X, p. 396. — Anthericoideae. — Eine ganz eigenthümliche, wenn auch keineswegs auffällige, neue Pflanze von Zanzibar, und ohne blumistischen Werth.

Schomburgkia Lyonsii Lindl. Garden. Chron. 1878, X, p. 396. — Orchideae. — Bereits vor 20 Jahren wurde diese schönste Species der Gattung Schomburgkia von Purdie auf Jamaica entdeckt und von dort in England eingeführt. — Der lange Blütenschaft ist mit sehr langen schmalen Deckblättern besetzt. Die Blumen gleichen denen von Sch. rosea. Die Ovarien sind dunkelpurpurfarben, Sepalen und Petalen weiß, sehr hübsch gezeichnet, mit ungleichen, dunkelpurpurfarbenen Querstreifen. Die Lippe mit einem breiten Rande gezeichnet.

Agapanthus umbellatus var. **Leichtlinii** Baker. Garden. Chron. 1878, p. 428. — Es ist dies eine neue Form von Agapanthus, in neuester Zeit von Herrn Leichtlin vom Kap der guten Hoffnung eingeführt. Dieselbe hat den Habitus von A. minor Lodd., unterscheidet sich aber von dieser Art oder Form durch kürzere, breitere Blätter, dichtere Blütendolden und größere Blumen. Die Blätter erreichen die Länge von nur 1 Fuß (engl.) und sind etwa $^3/_4$ Zoll breit. Der allgemeine Blütenstengel hat eine Länge von $1^1/_2$ Fuß, die einzelnen Blütenstengel sind nicht länger als $^1/_4$ oder $^1/_3$ Zoll. Die Blütenhüllblätter sind brillant dunkelblau, $1^1/_4$ Zoll lang und etwa $^1/_3$—$^1/_4$ Zoll breit. Im Allgemeinen hat

die Pflanze viel Aehnlichkeit mit A. minor und blüte dieselbe im Juni d. J. in der Sammlung des Herrn J. G. Baker in London.

Platycerium Hillii T. Moore. Garden. Chron. 1878, X, p. 429. (Mit Holzschnitt Taf. 75). — Filices. — Diese von Queensland stammende Species Platycerium scheint bis jetzt noch unbeschrieben gewesen zu sein. Sie wurde durch Herrn Hill bei J. Veitch u. Söhne eingeführt. Die Pflanze ist von den bekannten Arten ganz verschieden und am angeführten Orte in Gardeners Chronicle sehr ausführlich beschrieben. Es ist eine sehr zu empfehlende Species.

Asplenium paleaceum R. Br. Illustr. hortic. 1878, Taf. 315. — Filices. — Ein schon seit Anfang dieses Jahrhunderts bekanntes Farn, zu welcher Zeit dasselbe von Brown im nordöstlichen Australien entdeckt worden ist. Exemplare dieser kleinen, aber hübschen Farnenart im Linden'schen Etablissement sind aus der Provinz Queensland (Neuholland) importirt worden. Es ist eine sehr niedliche, kleine, gedrungen wachsende Species. Die kleinen gefiederten Wedel sind fester Textur, dunkelgrün, mit Härchen besetzt und erreichen eine Länge von 15—25 cm.

Amorphophallus Lacourii Lind. et André. Illustr. hortic. 1878, Taf. 316. — Aroideae. — Herr Contest-Lacour, nach dem diese Aroidee benannt worden ist, war längere Zeit Botaniker und Gärtner des französischen Gouvernements, theils in Pondichery, wie auf der Insel Phu-quoc, von welcher Insel Herr Linden diese schöne Aroidee lebend erhalten hat. Der Habitus derselben ist dem der bekannten Amorphallus-Arten sehr ähnlich. Die Blätter unterscheiden sich aber durch die Form ihrer Segmente, die gefleckt sind, ähnlich denen einiger Dieffenbachia. Es ist eine hübsche, empfehlenswerthe Pflanze.

Azalea mollis Bl. var. Illustr. hortic. 1878, Taf. 317. — Ericaceae. — Von der jetzt so beliebten, hübschen harten Azalea mollis kommen alljährlich immer mehr neue Sorten in den Handel, die von besonderer Schönheit sind.

Tillandsia Karwinskiana Schultes fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 460. — Bromeliaceae. — Eine zuerst von Karwinsky in Mexico entdeckte Species. Dieselbe gehört zu der kleinen Gruppe von Tillandsien mit langzugespitzten Blättern und laxen, einfachen, zweizeiligen Blütenrispen. Diese Species steht den T. narthecioides Prest, T. loliacea Mart. und T. coerulea H. B. K. am nächsten; sie gehört zu den weniger schönen Arten.

Tillandsia Gardneri Lindl. Garden. Chron. 1878, X, pag. 461. — Bromeliaceae. — Diese Species geht in einigen Sammlungen auch unter dem Namen T. argentea und ist eine nur kleinwüchsige Pflanze. Die Blätter sind mit einem merkwürdig silberartigen schuppigen Ueberzug bekleidet. Die Pflanze stammt aus den Gebirgen in der Nähe Rio Janeiro's, ist aber auch auf Trinidad gefunden und von dort in England eingeführt worden.

Catasetum triodon Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, pag. 461. — Orchideae. — Eine recht hübsche Species der nicht viel kultivirten Orchideen-Gattung Catasetum, welche im Jahre 1855 in der Schiller'schen

Orchideensammlung in Ovelgönne bei Hamburg zuerst blüte und von Reichenbach in der Hamburger Gartenzeitung, XIX, pag. 314 beschrieben worden ist.

Haemanthus Arnottii Bak. Garden. Chron. 1878, X, pag. 492. — Amaryllideae. — Eine neue, mit H. albiflos nahe verwandte Species, von dem sie sich durch die kleineren Blumen und fast runden Blätter unterscheidet. Der k. Garten zu Kew erhielt die Pflanze von Herrn Arnott, der sie am Vorgebirge der guten Hoffnung, in der Provinz von Colesberg, gesammelt hat.

Eucomis amaryllifolia Bak. Garden. Chron. 1878, X, pag. 492. — Asphodeleae. — Wurde von Herrn Mac Ovan aus der östlichen Cap-Colonie in Kew eingeführt, woselbst die Pflanze im August d. J. blüte. Sie steht der E. undulata Ait. am nächsten, von der sie sich durch die Amaryllis-artigen Blätter unterscheidet, die am Rande durchaus nicht gekräuselt sind.

Eucomis bicolor Bak. Garden. Chron. 1873, X, pag. 492. — Asphodeleae. — Es ist dies eine hübsche robust wachsende Species, mit purpur gerandeten Blütenhüllblättern und schopfartigen Blättern; die Pflanze ist von kräftigem Wuchs, nahe verwandt mit E. undulata und wurde von Herrn Christopher Mudd auf seiner jüngsten Reise durch Natal entdeckt und an Herrn Veitch in London eingeschickt.

Agave paucifolia Bak. Garden. Chron. 1878, X, pag. 492. — Der von Herrn J. G. Baker einer neuen Agave gegebene Name „paucifolia" (Siehe Hamburg. Gartenztg. 1878, p. 185) ist in aligophylla umzuändern, indem der erstere Name bereits einer anderen Species von Prof. Todaro gegeben worden ist.

Corydalis Kolpakowskiana Rgl. Gartenfl. 1878, Taf. 948. — Fumariaceae. — Eine niedliche, aus dem turkestanischen Gebiete stammende Pflanze, von wo sie von Herrn Dr. A. Regel an den botanischen Garten zu Petersburg eingesandt worden ist und die Herr Dr. E. Regel zu Ehren des Militär-Gouverneurs des Gebietes der 7 Flüsse, Herrn von Kolpakowsky genannt worden ist. Die Pflanze blüt theils mit rosenrothen und weißlichen, dunkelroth nüancirten, so wie mit dunkelpurpurrothen Blumen, die im Schlunde weißlich sind.

Amaryllis solandriflora Lindl. *δ* **conspicua** Knth. — Amaryllideae. — Gartenfl. 1878, Taf. 949. — Eine sehr schöne Amaryllis, von der es mehrere Formen giebt, wie *β* striata, *γ* rubrituba und *δ* conspicua, die alle schöner sind als die Species selbst.

Comparettia speciosa Rchb. fil. Garden. Chron. 1888, X, p. 524. — Orchideae. — Eine sehr hübsche Orchidee, die kürzlich von Herrn Ed. Klaboch entdeckt worden ist und deren Einführung in kurzer Frist erwartet wird.

Pescatorea Russeliana Rchb. fil. Garden. Chron. 1878, X, p. 524. — Orchideae. — Eine eigenthümlich hübsche Species dieser jetzt artenreichen Gattung, die von den Herren Veitch aus Neu-Granada eingeführt worden ist.

Clematis grewiaeflora DC. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6369. — Ranunculaceae. — Eine starkwüchsige, kletternde Kalthauspflanze vom Himalaya, woselbst sie von Kumaon bis Bhotan 1200 m hoch vorkommt. Zweige, Blätter und Inflorescenz sind mit einem dicken röthlichen Ueberzug bedeckt. Die Blätter sind gefiedert (1—2 Paar), die Fiederblättchen groß, oval=herzförmig, lang gestielt, stark gezähnt. Die Blumen hängend, glocken=förmig, gelblich braun, die Sepalen dick und lederartig.

Magnolia stellata Maxim. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6370. — Magnoliaceae. — Schon Siebold und Zuccarini haben diese Magnolien=Art unter dem Namen Bürgeria stellata beschrieben und abgebildet. Maximowicz hat dieselbe jedoch mit Recht wieder zur Gattung Magnolia zurückgeführt. Die Einführung dieser hübschen Species verdanken wir den Herren Veitch, bei denen im April d. J. ein noch kleines Exemplar blüte, nach welchem die Abbildung im botanischen Magazin angefertigt worden ist. — In ihrem Vaterlande bildet diese Species einen kleinen Baum, wo sie auf dem Berge Fusi Yama und im Innern der Insel Niphon vorkommt und dort häufig von den Japanesen kultivirt wird. — Die Blätter erscheinen nach der Blüte des Baumes. Die Blumen sind weiß mit röthlichem Anflug auf der Außenseite und verbreiten einen angenehmen Geruch. Sie sind etwa 0,08 m groß und bestehen aus etwa 15 schmalen, länglichen, stumpfen Petalen. Es ist eine hübsche, sehr empfehlenswerthe Pflanze.

Fritillaria Sewerzowi Rgl. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6371. — Liliaceae. — Eine mehr eigenthümliche als schöne Species aus den Gebirgen Turkestan's, wo sie bis über 2000 m Höhe vorkommt. Regel glaubte diese Species von den Fritillarien trennen zu müssen und nannte sie Korolkowia Sewerzowi, Baker bringt sie jedoch wieder zur Gattung Fritillaria, da kein Grund vorhanden, sie von dieser Gattung zu trennen.

Masdevallia Schuttleworthii Rchb. fil. Botan. Magaz. 1878, Taf. 6372. — Orchideae. — Von den vielen während der letzten Jahre in Kultur eingeführten Masdevallia-Arten ist diese wohl die seltenste. Das Exemplar, nach welchem die Abbildung im botanischen Magazine angefertigt worden ist, sagt Dr. Hooker, ist wohl das einzigste, welches in Europa vor=handen ist. Die Species ist nach Herrn Schuttleworth benannt worden, der früher für Herrn W. Bull reiste und sammelte. Es ist übrigens eine nur kleine unscheinende Orchidee.

H. O. Weinreben zur Decoration der Tafel zu ziehen.

Bei der Mitte October zu Süd=Kensington, London, abgehaltenen Sitzung des Frucht=Comités der k. Gartenbau=Gesellschaft in London, waren sämmtliche Aussteller, Comité=Mitglieder und Besucher, Practiker wie Laien überrascht von der Schönheit einer Collection Topfweinstöcke zur Tafel=decoration, welche Herr Sage, Gärtner des Lord Brownlow zu Ashridge=Park bei Berkhamstead gezogen hatte und für welche dem Züchter eine

silberne Flora=Medaille zuerkannt wurde, eine ehrenvolle Auszeichnung, die Jeder als wohlverdient bezeichnete. —

Es ist durchaus nichts Neues, Weinstöcke zur Ausschmückung der Tafel heranzuziehen und die meisten Weinkultivateure kennen die Einzelheiten der W. Thomson'schen Methode, wie solche zu Dalkeith ausgeführt wird und in seinem Buche „Practical Treatice on the Grape Vine" (Praktische Behandlung der Weinstöcke), beschrieben ist. Es giebt jedoch verschiedene Grade des Verdienstes in Anzucht von Pflanzen zu solch einem bestimmten Zwecke, wie es auch verschiedene Arten der Zucht und gleichfalls verschiedene Methoden giebt, um das gewünschte Resultat zu erreichen, und wir müssen dem Herrn Sage das Zeugniß geben, daß uns bislang noch nichts Vollkommneres und Schöneres dieser Art zu Gesicht gekommen ist.

Um nun solche Exemplare zu erhalten, war es — wie Herr Sage mittheilt — seine erste Sorge wohl gereifte Reben zu erziehen. Das Haus, in welchem sie gewachsen sind, hat ein Pultdach. Die Hinterwand ist für Feigen bestimmt und an der Vorderseite ist ein 4½ Fuß breites Bort angebracht, um Früh=Erdbeeren darauf zu ziehen. Ende März setzte Herr Sage seine Weinstöcke in Trieb — Sorten wie Alicante vielleicht 14 Tage früher. — Sobald nun die Erdbeeren ihre Früchte gereift hatten und die Töpfe wie das Bort wieder entfernt worden ist, werden statt dessen eiserne Gestelle in entsprechender Entfernung von einander in den Boden gesteckt, zieht an diesen die Weinreben hinauf und zwar jede Rebe durch das im Boden befindliche Loch eines an dem eisernen Gestelle bereit stehenden leeren Topfes und befestigt die Rebe an den am Gestelle befindlichen 2 Ringen. Das eiserne Gestell wird dann auch gleichzeitig in den Topf gesteckt. Die Ringe oder Reifen an demselben müssen aber so stark sein, daß die Stangen nicht schwanken, wenn der Weinstock mit Trauben behangen ist. — Die nächste Arbeit ist nun, die Reben an die Stützen zu binden, und um sie nach allen Richtungen bringen zu können, den Prozeß des Brechens, wie es gewöhnlich geschieht, anzuwenden (durch Drehen oder Auffspalten der Rebe von einem Auge aus, wie es bei den Nelkenabsenkern geschieht. Anmerk. des Uebers.).

Gewöhnlich werden alle Augen, die sich über dem Topfe befinden, entfernt. Zuweilen läßt man an einigen Reben eins, um für das nächste Jahr eine Fruchtrebe zu bekommen. Wenn der Stock einige Triebe von 22—28 cm Länge gemacht hat, so werden dieselben eingestutzt, der Topf mit Erde fest gefüllt und in dieselbe Stecklinge oder kleine Pflänzchen von Selaginellen gepflanzt. Eine gute Bewässerung vervollständigt die Operation. Sobald nun die Töpfe mit den Wurzeln angefüllt sind, gieße man sie täglich tüchtig, bei sehr trockner Witterung mindestens zwei mal, und das ist der Grund, weshalb die Töpfe in die eisernen Ständer gestellt sind, entfernt von dem größeren Topfe, welcher die Hauptwurzeln enthält, während die Erde in dem letzteren in keiner Weise dabei im Spiele ist. Wenn nun die Trauben völlig reif sind, schneidet man die Rebe nach und nach nahe unter dem Boden des kleineren Topfes durch, bringt die Pflanze in ein Kalthaus und stellt sie schattig. Die zu verwendenden Töpfe haben einen Durchmesser

von etwa 30—35 cm und die für diese Kultur geeignetsten Weinsorten sind nach den von Herrn Sage gemachten Erfahrungen die Black Hamburgh, Alicante und Forster's Sämling. Es mag noch bemerkt werden, daß der Raum zwischen den einzelnen Weinstockständern mit Pflaumen und Feigenbäumchen in Töpfen ausgefüllt werden kann, so daß kein Raum im Hause unbenutzt bleibt und daß, wenn eine, wie angegeben, gezogene Topfrebe, welche die Tafel decoriren soll, der Topf in eine hölzerne Console zu stellen ist.

Landschafts- und Vegetationsbild aus dem im nordwestlichen Afrika sich erhebenden Atlasgebirge.

Vom Notar Seuffert.

(Ein Vortrag gehalten im Fränkischen Gartenbau-Verein in Würzburg am 7. October 1878.)*

Es sind dieses in geographischer und botanischer Hinsicht noch sehr wenig bekannte Regionen, deren größtentheils dem Islam angehörige Bewohner in ihrem religiösen Fanatismus und ihrem Mißtrauen gegen Fremde seither dem Vordringen europäischer Naturforscher große und schwer zu überwindende Schwierigkeiten bereitet haben.

In neuester Zeit gab jedoch unser um die geographische Erschließung Afrikas hochverdienter deutscher Reisender und Naturforscher Gerhard Rohlfs, der es zum erstenmale wagte, schutz- und waffenlos in das Innere des marokkanischen Reiches und in die unwirthbaren Felsengebirge des großen Atlas einzudringen, in seinem großen afrikanischen Reisewerke eine Menge der interessantesten und werthvollsten über Land und Leute im Kaiserthum Marokko, sowie über die Natur des gewaltigen Gebirges, welches Marokko von Nordosten, vom Kap Ras el Deir am Mittelmeere an bis nach Südwesten, zum Kap Gher, wo die Hauptatlaskette steil zum atlantischen Ozean abstürzt, durchzieht.

Schon die Phönizier, die ihre kühnen Seefahrten durch die im Alterthum „als Säulen des Herkules" bezeichnete Meerenge von Gibraltar bis zu den kanarischen Inseln, im Norden bis zur Zinn-Insel Britannien ausdehnten, kannten das unfern dieser Meerenge beginnende, in mächtigen Bergketten emporsteigende Atlasgebirge; ebenso bekannt ist die altgriechische Mythe, welche sich unter dieser imposanten Berggestalt den Riesen Atlas vorstellte, der das Himmelsgewölbe, das tiefblaue Firmament auf seinen mächtigen Schultern trägt. Der große Atlas hat eine hufeisenförmige, nach Nordwesten zu geöffnete Gestalt; er bildet eine Hauptkette, welche sich durch breite Terrassen allmälig in das marokkanische Tiefland herabzieht, außerdem noch mehrere, als ein Gewirr von schroffen Felsen und zerklüfteten Bergen sich darstellende Seitenketten.

Die Gebirge des benachbarten Algeriens, welche ausgedehnte Hoch-

* Neue Würzburger Ztg. Nr. 302—307. 1878.

ebenen mit davorliegenden Gebirgsketten darstellen, gehören nicht mehr zum großen Atlas.

Marokko zeichnet sich dadurch vor den übrigen Ländern Nordafrikas aus, daß es den breitesten Gürtel von kulturfähigem Lande besitzt; in der That sind fast alle Ländereien von der nördlichen Kante des Atlas bis zum Mittelmeere und zum atlantischen Ozean kulturfähig, theilweise sogar sehr fruchtbar.

Unter den Baumgestalten dieser Landstriche zwischen den Vorbergen des Atlas und dem Meeresufer fallen dem Fremdling zuerst die Zwergpalme und die Dattelpalme als die bezeichnendsten auf.

Die Zwergpalme, Chamaerops humilis Lin., hat an diesen Nordküsten Afrikas ihre eigentliche Heimath; sie bildet, wie in nördlicheren Regionen Ginster- und Pfriemen-Arten, auf unkultivirten Strecken weitausgedehnte Gestrüppe, welche wegen ihrer zähen, weitreichenden Wurzeln fast unausrottbar sind. Manche Araberstämme benützen die Fasern des Stammes dieser Zwergpalme zur Anfertigung von Zeltdecken, auch von Stricken und anderen ähnlichen Geflechten. Die jungen Sprossen dieser Palmen dienen als Gemüse; die ziemlich geschmacklosen Früchte werden von den Schafen gefressen.

Die Dattel-Palme reift in dem durch Seewinde und Bergluft gemäßigten Klima Marokkos ihre Früchte in vielen Jahren nicht. An Flußufern und an sumpfigen Stellen wächst hier die Lotusblume; hier in Nordafrika ist wohl das Land, in dem die Gefährten des Odysseus im Genuß der wohlschmeckenden Lotusfrüchte ihrer griechischen Heimath vergaßen. Der Mastixbaum (Pistacia Lentiscus L.) liefert ein wohlriechendes Harz, und wilde Oelbäume gesellen sich zu den sorgfältig gepflegten.

Weiß und gelb blüende Cistusröschen bilden als kleine, zierliche Halbsträucher das Unterholz, umschwärmt von buntfarbigen Schmetterlingen und abenteuerlich gestalteten Käfern; an anderen Stellen bedecken dichte Myrtengebüsche weite Strecken. Zahlreiche Fliegenarten schwärmen in Myriaden um die Narzissen, Lilien, Amaryllis und andere Zwiebelgewächse, welche, in dichten Beständen wachsend, mit dem Eintritt der Winterzeit ihre honigreichen Blütenkelche öffnen, gerade um die Zeit, wenn von Europa aus die Schaaren der insektenfressenden Nachtigallen, Schwarzplättchen und anderer Zugvögel ankommen, um hier zu überwintern.

In der Nähe der Wohnungen sind vielfach Orangen, Granaten, Feigen, Weinreben und Kermes-Eichen angepflanzt; auch die Ballote, Quercus Ballota Desf., eine diesem Landstrich eigenthümliche Eichenart, wird ihrer schmackhaften Eicheln wegen als Obstbaum gepflegt.

Unser europäisches Knäulgras und ein blaues Glanzgras bildet an den Flußgeländen entlang einen saftigen Wiesengrund. Ulmen, Weißpappeln und Weiden-Arten überschatten diese idyllischen Plätzchen und würden an deutsche Landschaften erinnern, wenn nicht üppigblüende Oleandergebüsche ein fremdländisches Gepräge hervorbringen würden. An manchen Stellen, besonders wo Wasser fehlt, ragt kahler Felsen empor, oder es breiten sich mit Gypsflötzen wechselnde, oder mit Salz durchdrungene Sandflächen aus.

Die von Amerika nach den Südküsten Europas gebrachten Opuntien und Agaven haben auch im nördlichen Afrika einen so günstigen Boden für ihr Gedeihen gefunden, daß sie im verwilderten Zustande massenhaft vorkommen. Kleine Kressen, Frankenien, Sonnenröschen und stechende Gräser bezeichnen den Salzboden; Tamarisken bilden hier das feinblättrige Gesträuch. Pfriemengräser, von den Arabern Alfa genannt, bilden in Gesellschaft mit Beifußgewächsen Steppen, welche an die ähnlichen in Südrußland erinnern und Weideplätze für die genügsamen Hausthiere der Araber abgeben.

Bereits ziemlich nahe am Atlasgebirge liegt in einer weiten Ebene von überschwänglicher Fruchtbarkeit, besäet mit Palmengruppen und Olivenhainen, prangend mit zahllosen blüenden Cactus, Rosen und Nelken die Hauptstadt des Reiches, Marokko; aus dem saftigen Grün der die Stadt umgebenden und durchwindenden Gärten heben sich die weißschimmernden Gebäude, überragt von maurischen Thürmen, von zahlreichen Kuppeln und Mingrets sehr vortheilhaft hervor; zwischen den Thürmen wiegen schlanke Dattelpalmen ihre befiederten Häupter.

Aber das Schöne und Anmuthige ist es nicht allein, was Marokkos Ansicht so herrlich macht; auch das Grandiöse ist es, jener prächtige Hintergrund, die Himmelsmauer des Atlas, dessen ausgezackten Zinnen in weitem Halbkreis auf die Ebene herabsehen. Etwas südlich von der Hauptstadt Marokko, im südwestlichen Atlas, scheint der höchste Gebirgspunkt zu liegen, der von dem Reisenden Washington gemessene Djebel Miltsin mit 3475 m; nach neueren Forschungen sind aber noch mehrere höhere, bis zu 4000 m emporragende Gebirgsspitzen vorhanden.

Nach den Aussagen der Gebirgsbewohner verlieren die höchsten Bergspitzen des Atlas den Schnee auch im Hochsommer niemals; eine Thatsache, die jedoch noch als zweifelhaft zu erachten ist. Gerhard Rohlfs überstieg den Atlas zwischen Fez und Tafilet, westlich vom Knotenpunkte des Gebirges; die von Rohlfs überstiegene Paßhöhe betrug wenigstens 2800 m; neben dieser Paßhöhe und auf allen Seiten thürmten sich die schneebedeckten Spitzen des Atlas auf. Die in nicht allzugroßer Entfernung, etwa 4 deutsche Meilen von der Stadt Marokko beginnenden Vorberge des Atlas sind theilweise mit der atlantischen Pistazie und mehreren Wacholder-Arten — Juniperus macrocarpa Sibth. und Oxycedrus L. — bewaldet; die hohe baumartige Heide — Erica arborea L. — treibt wunderschöne Pyramiden, während der Johannisbrodbaum und der Erdbeerbaum angenehme Schatten darbieten, da sich ihr gefiedertes Laub zu Lauben ausbreitet.

An vielen dieser Bergabhänge macht sich übrigens in auffälliger Weise der Charakter des vorherrschend trockenen Klimas geltend; Dornengesträuche und Pflanzen mit harten, lederartigen Blättern werden vorherrschend. Auch bei der Korkeiche, die in Gemeinschaft mit der Stecheiche — Quercus Ilix L. — und der Kermeseiche größere Gebüsche bildet, sind die immergrünen Blätter lederig hart; die Blätter der Kermeseiche sind häufig mit rothen Schildläusen besetzt, welche die beliebte, schönrothe Farbe liefern, mit der die Eingeborenen ihre Kopfbedeckungen färben.

Bei 800—1000 m Erhebung über die Meeresfläche treten herrliche

Nadelholzwälder am Atlas auf, größtentheils von einer Cedern-Art, der Cedrus atlantica Manetti, gebildet, welche mit der auf dem Libanon und Taurus vorkommenden Libanon-Ceder fast völlig identisch ist und sich nur durch schlankeren Wuchs und etwas kürzere Nadeln unterscheidet. Besonders an den südlichen Bergabhängen bestehen diese Ceder-Waldungen aus prächtigen Stämmen, welche mitunter bei einem Umfange von 5 bis 6 m eine Höhe von 30 m und darüber haben. — Diese atlantische Ceder, an ein sehr trockenes Klima gewöhnt, ist unter allen Cedern-Arten diejenige, die sich am leichtesten in unserem deutschen Klima kultiviren läßt.

Außer dieser Ceder wird noch eine andere, sehr hübsche Conifere, eine Schmuckcypresse, Callitris quadrivalvis Vent., von welcher der Gummi Sandarach gewonnen wird, auf den meisten Bergen des Atlas häufig angetroffen; dieselbe gehört zu einer sonst nur in Australien vertretenen Gattung von Nadelhölzern.

Von Laubgehölzen ist eine Eschen-Art, „Fraxinus dimorpha" Coss. et Dur. und ein eigenthümlich gestalteter Pyrus mit dem Beinamen longipes Balansa dem Atlas eigenthümlich.

Die Bewohner dieser Berge, die Kabylen, sind wahrscheinlich Abkömmlinge der alten Punier und anderer Völker, die später eindringenden Eroberern unterlagen und sich auf die sicheren Höhen flüchteten. Genügsam bauen sie im Umkreis ihrer einfachen Hütten etwas Gerste und Weizen; eine Heerde Ziegen und Schafe bildet ihren Hauptunterhalt. Sie entbehren vollständig der Pferde, die ihnen auf ihren steilen Bergen wenig nützen könnten, und unterscheiden sich hierdurch, sowie durch ihre festen Wohnplätze von den Beduinenstämmen des Tieflandes.

Die subalpine Flora dieser mittleren Berg-Regionen ist ziemlich reich und steht mit der Armuth und Einförmigkeit der eigentlich alpinen Flora auf den höchsten Bergen des Atlas in starkem Kontraste.

Interessant ist die Entdeckung von Moränen in 2800—3200 m Höhe, welche den Beweis liefern, daß der Atlas in früheren Epochen, zur letzten Eiszeit, vor der Erhebung der Saharah, noch Gletscher hatte.

Die Auffindung und Beschreibung der genaueren Details der gesammten alpinen Flora des Atlas muß späteren, dieses Gebirge überschreitenden Forschern vorbehalten bleiben.

Kultur des Porrée als Wintergemüse.

Vom Apotheker **M. Scholtz** in Introschin.

Ich nehme es Niemand übel, wenn er über den Titel dieses Kapitels lächelnd den Kopf schüttelt und voll Zweifel mit den Achseln zuckt. Wie könnte es denn auch anders sein! hat doch der Porrée bisher nur eine allgemeine Anerkennung als Suppenkraut gefunden, als Gemüse dürfte er bisher wohl weniger versucht und belobt worden sein. Indessen kann ich versichern, daß diese Pflanze ein sehr zartes, wohlschmeckendes und dabei nahrungsreiches Wintergemüse liefert, welches, wie Spargel zubereitet, von

Keinem verschmäht wurde, dem es an meinem Tische etwa vorgesetzt worden war. Unser Marktporrée freilich kann diesem Zweck nicht dienen; er ist hart und starkriechend, gewissermaßen wild; die Pflanze muß vielmehr einer geeigneten Behandlung, einer besonderen Kultur unterworfen werden, um aus ihr das zu machen, was sie befähigt, als zartes Gemüse verwendet werden zu können. Da diese Behandlungsweise nun aber wenig oder gar nicht bekannt ist, so werde ich im Nachstehenden die Methode klar zu legen suchen, nach welcher ich seit bereits sechs Jahren die Kultur des Porrée zu obigem Zwecke betreibe. Schon eher würde ich darüber berichtet haben, wenn ich nicht erst durch verschiedene Proben bestimmte Erfahrungen hätte sammeln wollen, bei deren alleiniger Zugrundelegung man gute Resultate erzielen kann.

Man sähe den Porrée (Winterporrée) so zeitig als möglich aus, der Fachmann in seinem Warmhause oder seinem warmen Kasten, der Privatmann zu Anfang des Februar in flache Kästchen, welche er licht und warm stellen muß. Gleichviel auf welche Weise die Pflänzchen erzogen worden sind, so müssen sie nun, sobald es die Witterung erlaubt, hinaus in das freie Land. Man pflanze sie dort $2\frac{1}{2}$ bis 5 cm auseinander, so tief, als es angeht, gieße sie, wenn es nöthig wird und lasse sie nun erstarken. Das von mir vorgeschriebene dicht gedrängte Einpflanzen ist hierbei nicht gleichgiltig, da es den Zweck hat, das Wachsthum der Pflänzlinge nach oben anzubahnen. Sind die Pflanzen kräftig geworden und haben sie etwa die Dicke eines starken Bleistiftes erreicht, so werden sie herausgehoben, an der Wurzel so beschnitten, daß diese einem Pinsel gleicht und nunmehr auf gut gedüngtem Boden so tief gepflanzt, daß das jüngste Blatt mit seiner Basis den Boden berührt; es dürfte diese Tiefe etwa $10\frac{1}{2}$ bis 13 cm betragen. Hierbei vergesse man ein tüchtiges Angießen nicht, so daß man sicher sein kann, die Wurzel habe von dem Gusse auch ihr Theilchen bekommen. Hier wachsen die Pflanzen rasch heran und man kann bereits im Juli zum zweiten Verpflanzen schreiten. Nachdem man alle Pflanzen, welche man dieser Procedur unterwerfen will, aus der Erde gehoben hat, was mit Hilfe eines kleinen Spaten geschehen muß, macht man in Entfernung von 30 cm von einander 20 bis 30 cm tiefe und etwa 15 cm im Durchmesser haltende Pflanzgruben in das Beet, stellt auf den Grund jeder derselben eine an der Wurzel nach obiger Angabe wieder beschnittene Pflanze, gießt gut an und füllt die Grube so weit mit dem an deren Seite aufgehäuften Boden, daß der jüngste Blatttrieb gerade noch frei bleibt.

Durch öftere Füllung der auf diese Weise bepflanzten Gruben mit Jauche oder Wasser, dem man etwas Chilisalpeter zugesetzt hat, wird ein kräftiges Wachsthum der Setzlinge erzielt, während zugleich in dem Maßstabe, wie diese höher wachsen, sich auch die Erde in den Pflanzgruben durch Abschweifung deren Ränder durch das Gießen erhöht. Man unterbricht die Vegetation der Pflanzen nun nicht mehr, und sind sie so groß geworden, daß man, ohne sie zu alteriren, die Gruben beinahe ganz mit Erde füllen kann, so nimmt man, wenn dies nicht schon vorher von selbst geschehen ist, indem die an den Seiten aufgehäufte Erde hineingefallen war, diese Auf=

höhung vor, faltet dann mit der linken Hand die Blätter zu einem Busch zusammen und steckt sie in eine in der Rechten bereit gehaltene Drainröhre. Diese stellt man nun senkrecht in die nur noch wenig tiefe Grube, so daß die Pflanze in deren Mitte sich in der Röhre befindet und rafft sodann von den Seiten so viel Erde an diese, daß sie feststeht und daß außerdem zwischen den einzelnen Röhren geräumige und ziemlich tiefe neue Gruben entstehen. Diese Gruben werden etwa 15 bis 20 cm, von der früheren Oberfläche des Bodens an gerechnet, tief werden, so daß also, da wir die Pflanzen vorher in 20 bis 30 cm tiefe Oeffnungen pflanzten, deren Wurzeln nach diesem Verfahren nur durch eine Erdwand von etwa 5 bis 11 cm Stärke von der äußeren Luft getrennt sind. Dies ist von Wichtigkeit! Bei so großer Tieflage, wie die Pflanzen sie haben würden, wenn man es versäumen wollte, Gruben zwischen den einzelnen stehenden Röhren zu machen, würden die Pflanzen zu einer besonderen Entwickelung nicht gelangen können, ja die meisten sogar absterben; es wird vielmehr durch das Auswerfen dieses Bodens eine normale Wurzeltiefe hergestellt und der Pflanze Gelegenheit geboten, sich weiter auszubilden. Diese Gruben werden nun fleißig mit Jauche oder Wasser, welches man, wie oben gesagt, verbesserte, gefüllt, und zwar je heißer es ist, um so öfter; doch hüte man sich, beim Gießen die Röhren zu füllen! Ein solcher Versuch ruinirte mir einmal eine ganze Pflanzung, sie fiel der Fäulniß anheim. Ist man in der Lage, in jede dieser Gruben eine starke Portion-Taubendünger zu schütten und setzt das fleißige Gießen fort, so erreicht man überraschende Resultate. Meine Drainröhren, welche ich seit Jahren zu dieser Manipulation verwende, haben ca. 40 cm Höhe und reichlich 5 cm lichte Weite. Es war mir mit Hilfe von Taubendünger vor ein Paar Jahren einmal gelungen, derartig starke Pflanzen zu erziehen, daß man sie nur mit Anstrengung aus den Röhren herausziehen konnte. Leider steht dieses Hilfsmittel nicht immer zur Disposition.

Bei guter Bewässerung, überhaupt mit durch Düngstoffe verbessertem Wasser, treten die Blätter binnen acht Tagen aus den Röhren heraus und es verlängert sich schließlich der auf diese Weise künstlich erzogene Stengel bis an die obere Oeffnung des Rohres. Man lasse die Pflanzen wachsen, bis stärkere Fröste dem Wachsthum ein Ziel setzen, schneide dann die starken, breiten Blätter weg, ziehe die Drainröhre nach oben von der Pflanze ab und hebe diese zuletzt behutsam mit einem Spaten aus. Sie wird nun einen weißen, zarten, öfters einen mehr als $1^1/_2$ cm dicken Stengel zeigen, welcher fast 60 cm lang ist. Man sei übrigens vorsichtig bei allen diesen Arbeiten, weil die Stengel leicht zerbrechen.

Hierauf werden die Pflanzen in den Keller gebracht, in trockenen Sand eingeschlagen und sind zur Verwendung bereit. In Bezug auf diese ist zu registriren, daß der sogenannte Zwiebelboden am unteren Ende des Stengels nicht gebraucht werden kann, weil er unangenehm erdig und lauchartig schmeckt. Hingegen hat der Stengel allen Lauchgeruch verloren und etwas Süßigkeit angenommen. Man schneide diesen also, nachdem man den Zwiebelboden und die Blätter entfernt hat, welche letztere zu Suppen verwendbar sind, in passende Stücke und bereite sie wie Spargel mit brauner Butter

zu. Dies Gemüse ist überaus zart und weich; irgend einen unangenehmen Beigeschmack hat es nicht. Für sehr fein organisirte Geschmacksorgane könnte ein Abgießen des ersten Kochwassers noch mehr Genüge leisten; mir und meiner Familie hat dieser imitirte Spargel jedoch bisher immer ganz außerordentlich gemundet. Auffallend ist bei diesem Gerichte die ganz merkwürdige Sättigungsfähigkeit; beim Verspeisen desselben tritt das Gefühl des Sattseins schon nach geringem Consum ein. Uebrigens ist dasselbe leicht verdaulich und wegen seines bedeutenden Gehaltes an Stickstoff überaus reich an nahrhaften und blutbildenden Bestandtheilen. — Ich bitte zu probiren! —

(Bericht der Sect. für Obst- u. Gartenbau der Schles. Gesellsch. 1877.)

Eine neue Riesen-Aroidee.

Signor Fenzi in Florenz theilt aus einem Schreiben des Herrn Dr. Beccari in Sumatra Folgendes über eine neu entdeckte Riesen-Aroidee mit. (Garden. Chron. 1878, p. 596.) Diese Riesen-Aroidee ist vielleicht nur mit der Godwinia, welche Seemann in Nicaragua entdeckte, zu vergleichen. Zu welcher Gattung diese neue Aroidee gehören mag, kann ich nicht sagen, da ich dieselbe nur in Frucht gesehen habe. Sie scheint mir jedoch ein Conophallus zu sein und wenn dies der Fall sein sollte, so schlage ich vor sie C. Titanum zu nennen. Die Knolle der Pflanze, welche ich ausgrub, war 1 m 40 cm im Umfang, zwei Mann vermochten kaum sie zu tragen. Sie fiel zur Erde und zerbrach. Ich werde mich bemühen, andere zu finden und diese dann nach Florenz senden. Von dieser Knolle erhebt sich, wie bei den Amorphophallus-Arten, nur ein Blatt, welches sich fast gar nicht von den Blättern der eben genannten Gattung unterscheidet. Aber welch' ein Unterschied in der Größe. Der Blattstengel war an seiner Basis 90 cm im Umfang, bis zur Spitze sich verjüngend, erreichte er die Höhe oder Länge von 3,50 m. Die Oberseite des Blattes war glatt, grün, mit zahlreichen kleinen, fast kreisrunden, weißen Flecken. Das Blatt ist an der Spitze 3lappig, jeder Lappen sehr breit und wiederum mehrmals getheilt, im Ganzen einen Wedel von 3 m Länge bildend. Das ganze Blatt bedeckte eine Fläche von 15 m im Umfang. Die Blütenscheide eines Exemplars, das ich in Frucht fand, hatte den Durchmesser des Blütenschaftes. Der Frucht tragende Theil war cylindrisch, 75 cm im Umfang, 50 cm lang und war dicht besetzt mit olivenförmigen, 35—40 mm langen und 35 mm im Durchmesser haltenden Früchten, von einer hellrothen Farbe, jede Frucht 2 Samen enthaltend.

Von den an den Marquis B. Corsi-Salviati eingesandten Samen dieser interessanten, riesenhaften Pflanzen-Neuheit sind mehrere gekeimt, so daß diese Neuheit in Europa als eingeführt betrachtet werden kann. — Später sind von Dr. Beccari auch mehrere blüende Exemplare dieser Pflanze gefunden worden, so daß wir sehr bald eine ausführliche Beschreibung und Abbildung der Pflanze zu erwarten haben. — Viele andere neue und

seltene Pflanzen werden in den Gewächshäusern des Marquis Corsi-Salviati zu Sesto kultivirt, die daselbst aus Samen gezogen worden sind, den Dr. Beccari auf Java und Sumatra gesammelt und von dort eingesandt hat.

Die Erfahrungen, der Eifer und die Kenntnisse in der Botanik, die Liberalität und die Liebe für Pflanzen des jungen Edelmannes, im Verein einer Zahl tüchtiger Kultivateure, werden den Garten von Sesto sehr bald als ein wichtiges Etablissement für Einführungen von neuen und seltenen Pflanzen berühmt machen.

Zur Kultur der Cyclamen.

Wenn wir nicht irren, so war es in Deutschland der Handelsgärtner Richard H. Müller in Alt-Striesen bei Dresden, von dem die ersten großblumigen Cyclamen persicum gezogen worden sind und in den Handel kamen und welche das allgemeinste Aufsehen bei Gärtnern wie Privaten erregten. Durch fortgesetzte sorgfältige Auswahl der Samenträger und Kreuzungen ist es Herrn Müller gelungen, seine Lieblingsblume zu einem hohen Grad von Vollkommenheit gebracht zu haben und ist ihm darüber von allen Seiten die größte Anerkennung zu Theil geworden. So sehr nun auch schon diese allgemein beliebte Pflanze verbessert worden ist, so scheint der höchste Grad ihrer Vervollkommnung doch noch nicht erreicht worden zu sein, namentlich bei den gefülltblüenden Sorten.

Ganz besondere Beachtung verdienen die verschiedenen Formen von C. persicum splendens wegen ihrer Schönheit und ihres Wohlgeruchs einerseits und wegen ihres kräftigen Wachsthums und ihrer leichten Kultur andererseits.

Die gefüllten Cyclamen treten mit jedem Jahre häufiger auf, der Samenansatz ist aber sehr mangelhaft und sind sie auch nicht so beständig, ebenso ist den Gestreiften noch mehr Beständigkeit zu wünschen. Bei den Reinweißen ist die Samengewinnung schwieriger wie bei anderen Sorten, da sie meist zu früh blüen, deshalb ist der Preis für dieselben auch etwas höher.

Herr Müller hat seine Cyclamen folgendermaßen gruppirt und giebt von den nachbenannten Sorten Samen ab:

1. Weiße, diese in reinweiße, reinweiße gefüllte, reinweiße mit rosa Streifen und reinweiße mit rosa Streifen und bronzirten Blättern.

2. Weiße mit rothem Auge, weiße mit carminrothem Auge, weiße mit carminrothem Auge gefüllt, weiße mit violettrothem Auge und dieselben gefüllt und weiß mit violettrothem Auge, buntblättrig.

Lila und dunkelrothe, lilarosa, dieselben gefüllt, dunkelroth und dieselben roth gefüllt, dunkelroth buntblättrig.

4. Incarnat- und carminrothe, incarnatrosa, dieselben gefüllt und carmin.

5. Splendens (Müller). Weiß mit carminrothem Auge und dieselbe gefüllt; weiß mit blaßrosa Auge, weiß mit violettrothem Auge und dieselbe gefüllt, weiß mit dunkelviolettrothem Auge und endlich lilarosa.

6. Universum (Graff), weiß mit violettrothem Auge.

7. Giganteum (Williams), weiß mit violettrothem Auge.

Außer den vielen Hybriden kultivirt Herr Müller auch noch von bekannten Arten: C. africanum (C. macrophyllum, C. algeriense); Coum (C. iberioum, C. vernum) roth; C. Coum, weiß (C. Coum carneum, C. ibericum album); C. Coum, rosa (C. Atkinsii); C. europaeum; C. hederaefolium (C. autumnale, C. neapolitanum); hederaefolium album, h. odoratum aus Griechenland; h. odoratum vom Libanon und C. repandum (C. ficariaefolium, C. vernale).

Ein anderes Verfahren, Cyclamen zu kultiviren, ist das der Herren Gebr. Bardet in Warschau. Unser geehrter H.O. Correspondent theilt uns aus der Rev. hortic. über das Kulturverfahren der genannten Herren Folgendes mit: Das Verfahren, Cyclamen aus Samen zu ziehen, daß die Pflanzen im ersten Winter blüen, besteht hauptsächlich in Folgendem: Wir säen in mit sandiger Haideerde gefüllte Schalen zwischen dem 15. December und 15. Februar. Bringen diese Näpfe an die wärmste Stelle des Vermehrungshauses und halten sie beständig feucht. Sind die Samen gelaufen, was nach 3—4 Wochen geschieht, so pikiren wir alle Pflänzchen, sobald sie etwa 1 cm hoch sind. Sie kommen in gut drainirte Schalen in 5 cm Abstand in sandige Haideerde, der man 1/6 Lauberde beimischt. Nahe dem Glase in einem Warmhause, regelmäßig begossen, erwarten die jungen Pflänzchen die Zeit, wo sie in ein warmes Beet gestellt werden können, möglichst dicht unter Glas, denn dies ist eine Hauptbedingung ihrer vollkommenen Entwickelung und ihrer Blütenerzeugung. — Bei heißem Sonnenschein muß Schatten gegeben werden. Haben die Knöllchen eben die Größe kleiner Haselnüsse erreicht, so setzt man sie einzeln in 10 cm weite Töpfe. Die Erde besteht aus einer Mischung von 50 Theilen Haideerde, 25 Theilen Lauberde, 20 Theilen Sand und 5 Theilen gut verrottetem Dünger. Im Laufe des Sommers kommen die Pflänzchen 2 mal in ein neues warmes Beet und erhalten zugleich etwas größere Töpfe. Etwa Mitte August gebe man ihnen zum letzten Male andere 12—15 cm weite Töpfe, in denen sie blüen sollen. Die Cyclamen bleiben unter den Fenstern bis zum Eintritt des Frostes. Nun auf Börter, nahe dem Glase eines temperirten Hauses gebracht, beginnen sie schon im Laufe des September ihre Blumen zu zeigen und das dauert fast bis zum Mai. Bei diesem Kulturverfahren werden die Cyclamen in 9 Monaten 4—8 cm im Durchmesser groß und alle blüen im ersten Jahre reichlich, so daß jede Pflanze fast 100 Blüten liefert. Wir ziehen jährlich 3—4000 Cyclamen für Bouquets und zwar aus den Varietäten universum giganteum, grandiflorum rubrum, maculatum und niveum und haben immer vollkommenen Erfolg.

Eine sehr wichtige Sache ist es, stets für starke Drainage in den Töpfen durch Topfscherben zu sorgen und die Pflanzen rein von allem Ungeziefer zu halten.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Sidney. — Internationale Ausstellung in Sidney. Die Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogthum Oesterreich unter der Ens giebt mittelst Rundschreibens bekannt, daß im August 1879 zu Sidney (Neu-Süd-Wales, Australien), mit Genehmigung des Colonialgouvernements und unter Aufsicht der Landwirthschafts-Gesellschaft in Neu-Süd-Wales, eine internationale Ausstellung von Gegenständen der Landwirthschaft, der Kunst und der Industrie abgehalten werden wird. Die Ausstellung beginnt am 1. August 1879 und zerfällt nach dem Programm in 2 Abtheilungen: eine landwirthschaftliche und eine nichtlandwirthschaftliche. Erstere begreift in 14 Sectionen die Gegenstände der Landwirthschaft, darunter Wein, Zucker, landw. Geräthe und Maschinen; letztere in 9 Sectionen die Gegenstände der schönen Künste, der Industrie und des Unterrichtswesens. In der landwirthschaftlichen Abtheilung kommen Geldpreise und Anerkennungsdiplome, in der nichtlandwirthschaftlichen Silber- und Bronzemedaillen, so wie Diplome zur Vertheilung. Anmeldungen sind bei dem Secretair Herrn Jules Joubert, 227 Georg Street, Sidney, New-South-Wales, zu bewirken, von dem auch die nöthigen Formularien und Auskünfte zu erhalten sind. (Wiener landwirthsch. Ztg.)

Potsdam. Der Gartenbau-Verein zu Potsdam veranstaltet eine Frühjahrausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst- und Gemüsen vom 18. bis 21. April 1879 in den Sälen des Voigt'schen Blumengartens. Zur Betheiligung an derselben wird Jeder, er sei Mitglied des Vereins oder nicht, zugelassen. Anmeldungen zur Betheiligung müssen bis zum 10. April erfolgen. Es sind ausgesetzt: 31 silberne Medaillen, große und kleine, A. für Pflanzen in Gefäßen; 9 Preise für B. abgeschnittene Blumen, Kränze, Bouquets 2c.; 2 Preise für C. Obst; 3 Preise für D. Gemüse und 2 Preise für E. andere Leistungen. Außerdem drei Preise von Privaten und noch 8 Medaillen zur Verfügung der Preisrichter. — Der Vorstand des so thätigen Vereins besteht zur Zeit aus den Herren: H. Eichler, 1. Vorsitzender, R. Schaper, 2. Vorsitzender und Rud. Meyer, 3. Vorsitzender; G. Rothe, 1. und Franz, 2. Schriftführer; Horn, Rendant, F. Meyer, Bibliothekar und Rob. Meyer und Specht, Vorstandsmitglieder.

Paris. Kurze Notizen über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Paris 1878. Von Hofgärtner Czullik.* — Die Japanesen haben sich in Paris nicht so viel Mühe gegeben als bei der Weltausstellung in Wien im Jahre 1873, denn ihre Gartenanlage, welche sich in der 2. Abtheilung an der Trocadero-Seite befand, bestand nur aus einigen ovalen Gruppen, welche japanische Ahornarten, Paeonia arborea, ferner die in Japan üblichen alten verkrüppelten Coniferen, welche einige Hundert Jahre alt sein sollen und in kleinen Kübeln eingepflanzt, nicht über 1 m hoch sind. Endlich zwei Beete mit Gerste, welche im Erträgniß besser als unsere sein soll.

---

* Aus einem Berichte des hochfürstl. Lichtenstein'schen und k. italienischen Hofgärtner A. Czullik in Nr. 9 des Gartenfreund.

Die Japaner sollen in den Gartenanlagen guten Geschmack haben, was sie in Wien wenigstens en miniature bewiesen haben. Die Ursache, warum sie in Paris verhältnißmäßig so wenig im Gartenfache geleistet haben, soll an dem ungünstigen Platze, sowie am Mangel an Wasser gelegen haben. Daß die Japaner sonst Großartiges ausgestellt haben, ist selbstverständlich.

Die Holländer hatten sehr viel Coniferen ausgestellt, und man konnte überhaupt in der Pariser Weltausstellung eine Coniferen-Sammlung und Coniferen-Exemplare sehen, die nicht mehr so leicht zu Stande kommen wird.

Die Rosen waren in der 2. und 3. Serie großartig vertreten, besonders hatten die Herren Leveque u. Söhne, Rue du Liegat zu Ivri sur Seine bei Paris, Großartiges ausgestellt.

Die schönsten Gloxinien hatte Herr L. Duvall in Versailles ausgestellt. (S. Hamburg. Gartenztg., 10. Heft, S. 475.)

Rhododendron und Azalea pontica, im Freien ausgepflanzt, waren in Massen und von vielen französischen Gärtnern vertreten. Der Anblick während der Blütezeit war ein reizender. Neuheiten von Warmhauspflanzen waren in der 5. Serie besonders von Herrn J. Linden vertreten.

Constructionen von Glashäusern, meistens in kleinen Formen, waren sehr viele ausgestellt, in welchen meistens jeder Aussteller für sich seine Pflanzen ausgestellt hatte, daher die Ausstellung keinen Gesammteindruck bilden konnte.

Gartenpläne, sowie Garten-Industriegegenstände, Werkzeuge rc. waren in zwei besonders erbauten Hallen ausgestellt. Das Fürstenthum Monaco hatte, wie im Jahre 1873 in Wien, einen Pavillon mit einem Garten, der am meisten Palmen und Aloe-Arten enthielt, wie sie in jenem Lande ganz im Freien so prächtig gedeihen. Sonst hatten die fremden Staaten keine Gartenanlagen, wie sie z. B. Deutschland in Wien angelegt hatte.

Besonders schön blüende Gruppen waren von Herren Villmorin, Andrieux u. Cie., den bekannten großen Samenhändlern in Paris, ausgestellt, welche die Gruppen nach den vorgeschriebenen Serien wachsen ließen, wo stets prachtvolle Neuheiten zu finden waren. Besonders schöne Neuheiten von Caladien und Begonia Rex hatte Herr Alfred Bleu, dessen Name den meisten Gärtnern nach den älteren Caladien-Sorten bekannt sein wird, ausgestellt. Wir kennen gegenwärtig schöne Caladien- und Begonien-Varietäten, deren Blätter in allen Farben-Nuancen unsere Glashäuser zieren; die Caladien und Begonien aber, welche Herr A. Bleu als Neuheiten ausgestellt hatte, übertreffen fast alle bis jetzt bekannten Sorten. Die schönsten und neuesten Caladien-Sorten hierunter sind folgende: Alice Flemming, Jupiter, L'Albane, Lüddemanii, Virgile, Walter Scott, Anibal Cliv, Monsieur Pauhard. Als schönste und neueste Begonia Rex-Varietäten wären zu nennen: argentea zebrina, Jules Dehaussy, Mademoiselle Emma, Quadrizonalis ornata, Satin Blanc.

Geformte Obstbäume, immergrüne Bäume und Sträucher waren in Massen und in schönen Exemplaren um den Industrie-Palast herum, so wie auch noch an anderen Plätzen ausgestellt.

Die Gemüse-Ausstellung war in den ersten drei Serien wirklich schlecht vertreten und nicht des Erwähnens werth. —

Fränkischer Gartenbau-Verein in Würzburg. Eine uns gewordene Mittheilung über den vom Kreiswander-Gärtner Herrn Schmidt abgestatteten Berichte über die im Jahre 1878 in Unterfranken angelegten pomologischen Gärten, zeigt von der großen Thätigkeit, welche der Fränkische Gartenbau-Verein auch in dieser Richtung entwickelt.

Diese an mehreren, nach Bodenart, Höhenlage und klimatischen Verhältnissen verschiedenen Orten Unterfrankens angelegten pomologischen oder Obstmuttergärten, wie solche in Württemberg bereits seit einiger Zeit mit ausgezeichnetem Erfolge errichtet wurden, enthalten eine entsprechende Anzahl von Standbäumen vorzüglicher, reichtragender und besonders werthvoller Obstsorten, sowohl Tafel- und Wirthschaftsobst, welche sich für die betreffenden Gegenden besonders eignen, und haben den Zweck, den alljährlich rasch zunehmenden Bedarf an ächten Edelreisern dieser als vorzüglich anerkannten Obstsorten für die Gemeinden, Schul- und Privatgärten und Privat-Obstproducenten dieser Distrikte in ausreichender Weise zu decken, wie auch für Obstausstellungen und für Lehrzwecke die entsprechende Anzahl schöner und vollkommen ausgebildeter Früchte zu liefern.

In Ausführung des von der Plenar-Versammlung des Fränkischen Gartenbau-Vereins vom 12. December v. J. gefaßten Beschlusses wurden im Frühjahre 1878 in Unterfranken durch Herrn Schmidt folgende Obstmuttergärten angelegt: 1. In Eschau, mit 168 Standbäumen, für die Untermaingegend; 2. in Gelchsheim, mit 70 Standbäumen, für den Ochsenfurter Gau; 3. in der Herriether Mühle bei Kitzingen, mit 59 Standbäumen für die Bezirke am mittleren Main; 4. in Arnstein, mit 55 Standbäumen, für die Weragegend; 5. in Mellrichstadt und Bastheim, zusammen mit 55 Standbäumen, für die Rhonedistrikte.

Die Gesammtzahl der in diesen pomologischen Gärten zur Anpflanzung gelangten Aepfel- und Birnenbäume, theils an Hochstämmen, theils an Pyramiden beträgt dermalen 407, dieselbe wird aber in den kommenden Jahren in allen diesen Obstmuttergärten bedeutend vermehrt werden, auch wird für die obere Maingegend im kommenden Frühjahre ein weiterer Obstmuttergarten angelegt werden.

Feuilleton.

Blüende Orchideen. Am 1. November d. J. befanden sich nachbenannte Orchideen in der Sammlung der Frau Senatorin Jenisch in Flottbeck in Blüte: Barkeria Lindleyana Bat. Calanthe Devoniana (hybr.); C. Veitchii (hybr.) Hook. Cattleya Dominiana (hybr.); C. exoniensis (hybr.) Harrisoniae Bat., Perrinii (Laelia) Lindl. Coelogyne Cumingii Lindl., C. lagenaria (Pleione) Lindl., C. speciosa Lindl. Colax jugosus. Cymbidium Mastersii Lindl. Cypripedium barbatum (Crossii) Lindl., Harrisianum (hybr.) Rchb., insigne Wall., insigne v. Maulei, longifolium

Rchb. fil., Roezli Rgl., Sedeni Rchb. fil. (hybr.), venustum Wall. Dendrobium formosum Roxb. glumaceum. Lycaste leucantha Kl., L. Skinneri Lindl. Miltonia Clowesii Lindl. M. Cl. var. cruenta, Regnelii Rchb. fil., spectabilis Lindl. var. Moreliana, Warscewiczii. Odontoglossum bictoniense Lindl., vexillarium Rchb. fil. Oncidium fuscatum, varicosum var. Roezlii. Phajus cupreus Rchb. fil., Wigthii. Saccolabium Blumei Lindl. var. majus und var. Dayanum. Sarcanthus Parishii. Vanda Lowei Lindl. (Renanthera Lowei Rchb. fil.), tricolor Rchb. fil. var. Reichenbachii. Zygopetalum maxillare Lodd. —

Patentirte Gießkanne mit Wasserabschluß. Diese Gießkanne hat den Vortheil, daß das Wasser bei jeder beliebigen Lage der Kanne permanent abgeschlossen ist und der Wasserstrahl nur durch einen leisen Druck mit dem Daumen, nach Bedarf schwach oder stark, erzeugt wird. Das Begießen geschieht mit einer Hand, hängendem Arm und bequemer, aufrechter Körperhaltung. Die Kanne erleichtert dem Gärtner die Bewässerung der Beete, die er seither in gebückter und ermüdender Stellung vornahm, ungemein; besonders bei Beeten, die zugleich des Gießens und Nichtgießens bedürftige Pflanzen enthalten.

Außer Zeitverschwendung wird jede unnöthige Wasservergeudung vermieden, indem der Wasserstrahl nur die zu begießenden Stellen berührt, was für kleine Pflänzchen und Treibhausgewächse von großem Werthe ist, da eine Wegspülung der guten Erde, resp. Bloslegung der Pflanzen, wie bei dem allzustarken Wasserstrahl der gewöhnlichen Kannen, nicht vorkommt.

Die Construction dieser von Herrn J. Sarholz in Offenbach am Main erfundenen und patentirten Gießkanne ist eine sehr einfache und verdient diese Kanne die allgemeinste Beachtung. — Diese Kannen werden in 3 Größen angefertigt.

Nr. 1. Inhalt 10 Liter, zum Begießen größerer Gruppen und frisch bepflanzter Beete. Preis M. 7. 25.

Nr. 2. Inhalt 3 Liter, eignet sich besonders zum Gießen in tiefen Ueberwinterungskästen, indem man den Wasserstrahl dahin dirigiren kann, wohin man will, so daß er nur der betreffenden Pflanze zu Gute kommt. Preis M. 5.

Nr. 3. Inhalt 2 Liter, ist vorzüglich zum Gießen von Stellagen und Tabletten in Gewächshäusern, besonders im Winter, wo jedes Verschwenden von Wasser Fäulniß erzeugt. Auch für den Blumentisch der Damen sehr zu empfehlen. Preis M. 4. 50. —

|H.O| **Gefüllt blüende Richardia** (Calla). Ein Correspondent in Neu-York des Garden. Month. schreibt: Bei mir blüt jetzt eine Richardia alba maculata mit gefüllten Blumen. Während des letzten Winters kam unter meinen Richardien (R. aethiopica (Calla) mehrmals diese Form vor, aber von einer gefülltblüenden R. alba maculata habe ich noch nie gehört. (Es ist nicht gewöhnlich, aber es geschieht mehr bei Richardia maculata, daß sie mit gefüllten Blumen vorkommt, als die Rich. aethiopica. Gard. Monthl.) (Wer kann dasselbe oder Aehnliches sagen? Ich sah und hörte in Bremen niemals von einer Calla, die gefüllte Blumen gehabt.)

Pflanzen-Verzeichnisse sind der Redaction zugegangen und von folgenden Firmen zu beziehen:

Emil Liebig, Dresden. Special-Kulturen von Azaleen, Camellien, Rhododendron, Eriken und Rosen.

L. Spaeth, Baumschulenbesitzer, Berlin SO., Köpnickerstraße 154. — Zierbäume und Ziersträucher, Obstbäume aller Art, Beerensträucher, diverse Pflanzen und Zwiebeln ꝛc. ꝛc.

Sluis & Groot in Enkhuizen (Niederlande). Samenbau und Samenhandlung. Specialitäten: Kohlsamen ꝛc.

Aug. Napoléon Baumann u. Söhne in Bollwiller. Zierbäume und Stauden. Freilandstauden mit vielen Neuheiten.

Personal-Notizen.

—. †. Prof. **E. Borscow**, Director des botanischen Gartens in Kiew, starb am 30. April d. J. im 41. Lebensjahre.

—. †. **Hermann Ahlborg,** Professor der Botanik, bisheriger Mitarbeiter an Dr. Regels Gartenflora, starb am 29. August.

—. Der akademische Gärtner in Poppelsdorf, Herr **Lindemuth,** ist als technischer Leiter der königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim eingetreten.

—. Die Stadtgärtnerstelle in Wien ist Herrn **Ferd. Maly,** bisheriger Stadtgärtner in Prag, übertragen worden.

—. Dr. **Peyrisch**, Custos am k. k. botanischen Hofcabinet in Wien, wurde zum ordentl. Professor der Botanik und Vorstand des bot. Gartens der Universität Innsbruck ernannt.

—. Der städtische Gärtner **Hempel** in Berlin ist zum Stadt-Obergärtner ernannt worden.

—. Dr. **Hermann Vöchting**, bisher Professor der Botanik in Bonn, ist in gleicher Eigenschaft nach Basel berufen.

—. Dr. **O. Brefeld**, Privatdocent an der Universität Berlin, ist als Professor an die Forst-Akademie Eberswalde berufen.

—. Superintendent **J. G. C. Oberdieck**, rühmlichst bekannter Pomologe, Mitherausgeber der „Pomolgischen Monatshefte" und anderer Schriften, ist mit dem 1. October d. J. in den Ruhestand getreten und siedelt nach Herzberg am Harze über.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.



Druck von F. E. Neupert in Plauen.

